

# FOTOVOLTICKÁ ELEKTRÁREŇ

## PELICAN I

### ZÁMER

podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov  
na životné prostredie v znení neskorších predpisov



Navrhovateľ:

**voltalia**

Voltalia Central & Eastern Europe s.r.o.

Aruba Business Center, Galvaniho 7/D, 821 04 Bratislava

Zhotoviteľ:



**ENVICONSULT**

ENVICONSULT spol. s r.o.,  
Obežná 7, 010 08 Žilina

---

**SEPTEMBER 2025**

## OBSAH

|             |                                                                                              |           |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>I.</b>   | <b>ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI .....</b>                                                 | <b>5</b>  |
| 1           | NÁZOV .....                                                                                  | 5         |
| 2           | IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO .....                                                                    | 5         |
| 3           | SÍDLO .....                                                                                  | 5         |
| 4           | OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA.....                                                         | 5         |
| 5           | KONTAKTNÁ OSOBA.....                                                                         | 5         |
| <b>II.</b>  | <b>ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....</b>                                            | <b>6</b>  |
| 1           | NÁZOV .....                                                                                  | 6         |
| 2           | ÚČEL .....                                                                                   | 6         |
| 3           | UŽÍVATEĽ .....                                                                               | 6         |
| 4           | CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI .....                                                         | 6         |
| 5           | UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....                                                        | 6         |
| 6           | PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....                                     | 7         |
| 7           | TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI .....                   | 7         |
| 8           | OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA .....                                            | 7         |
| 9           | ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (JEJ POZITÍVA A NEGATÍVA).....     | 11        |
| 10          | CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ) .....                                                           | 11        |
| 11          | DOTKNUTÁ OBEC.....                                                                           | 12        |
| 12          | DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ.....                                                               | 12        |
| 13          | DOTKNUTÉ ORGÁNY.....                                                                         | 12        |
| 14          | POVOĽUJÚCI ORGÁN.....                                                                        | 12        |
| 15          | REZORTNÝ ORGÁN .....                                                                         | 12        |
| 16          | DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV .....            | 12        |
| 17          | VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE..... | 12        |
| <b>III.</b> | <b>ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA .....</b>     | <b>13</b> |
| 1           | CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ.....                          | 13        |
| 1.1         | Geomorfologické pomery.....                                                                  | 13        |
| 1.2         | Horninové prostredie .....                                                                   | 13        |
| 1.3         | Klimatické pomery.....                                                                       | 15        |
| 1.4         | Vodné pomery .....                                                                           | 18        |
| 1.5         | Pôdne pomery .....                                                                           | 19        |
| 1.6         | Fauna a flóra.....                                                                           | 20        |
| 2           | KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA.....                                   | 20        |
| 2.1         | Štruktúra a scenéria krajiny.....                                                            | 20        |
| 2.2         | Územný systém ekologickej stability.....                                                     | 21        |
| 2.3         | Ochrana krajiny.....                                                                         | 21        |

|      |                                                                                                                                                              |           |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3    | OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA .....                                                                         | 22        |
| 4    | SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA .....                                                                                              | 24        |
| 4.1  | Zdroje znečistenia a stav zložiek životného prostredia .....                                                                                                 | 24        |
| 4.2  | Zdravotný stav obyvateľstva .....                                                                                                                            | 25        |
| IV.  | <b>ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE .....</b> | <b>26</b> |
| 1    | POŽIADAVKY NA VSTUPY .....                                                                                                                                   | 26        |
| 1.1  | Záber pôdy a lesných pozemkov .....                                                                                                                          | 26        |
| 1.2  | nároky na zastavané územie .....                                                                                                                             | 27        |
| 1.3  | Spotreba vody .....                                                                                                                                          | 27        |
| 1.4  | Energetické zdroje .....                                                                                                                                     | 27        |
| 1.5  | Surovinové zdroje .....                                                                                                                                      | 27        |
| 1.6  | Dopravná a iná infraštruktúra .....                                                                                                                          | 27        |
| 1.7  | Iná technická infraštruktúra .....                                                                                                                           | 28        |
| 1.8  | Nároky na pracovné sily .....                                                                                                                                | 28        |
| 1.9  | Iné nároky .....                                                                                                                                             | 28        |
| 2    | ÚDAJE O VÝSTUPOCH .....                                                                                                                                      | 28        |
| 2.1  | Zdroje znečistenia ovzdušia .....                                                                                                                            | 28        |
| 2.2  | Odpadové vody .....                                                                                                                                          | 29        |
| 2.3  | Odpady .....                                                                                                                                                 | 29        |
| 2.4  | Zdroje hluku a vibrácií .....                                                                                                                                | 30        |
| 2.5  | Zdroje žiarenia, tepla a zápachu .....                                                                                                                       | 31        |
| 2.6  | Vyvolané investície .....                                                                                                                                    | 31        |
| 3    | ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE .....                                                                           | 31        |
| 3.1  | Vplyvy na reliéf, horninové prostredie a geodynamické javy .....                                                                                             | 31        |
| 3.2  | Vplyvy na vodné pomery .....                                                                                                                                 | 31        |
| 3.3  | Vplyvy na ovzdušie a klimatické pomery .....                                                                                                                 | 32        |
| 3.4  | Vplyvy na pôdu .....                                                                                                                                         | 32        |
| 3.5  | Vplyvy na krajinu .....                                                                                                                                      | 33        |
| 3.6  | Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme .....                                                                                                            | 33        |
| 3.7  | Vplyvy na dopravu .....                                                                                                                                      | 33        |
| 3.8  | Vplyvy na kultúrne, historické pamiatky a archeologické náleziská .....                                                                                      | 34        |
| 3.9  | Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality .....                                                                                     | 34        |
| 3.10 | Vplyvy na životné prostredie po ukončení prevádzky .....                                                                                                     | 34        |
| 4    | HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK .....                                                                                                                           | 34        |
| 5    | ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA .....                                                                | 35        |
| 5.1  | Vplyvy na faunu, flóru a biotopy .....                                                                                                                       | 35        |
| 5.2  | Vplyvy na chránené územia .....                                                                                                                              | 36        |
| 5.3  | Vplyvy na územný systém ekologickej stability .....                                                                                                          | 36        |
| 6    | POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA .....                                                                  | 37        |
| 7    | PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE .....                                                                                                        | 40        |
| 8    | VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ .....                                 | 40        |

|              |                                                                                                                                                                                      |           |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 9            | ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI .....                                                                                                                 | 40        |
| 10           | OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV<br>NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE .....                                                             | 41        |
| 11           | POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ<br>NEREALIZOVALA .....                                                                                              | 42        |
| 12           | POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU<br>DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI .....                                              | 42        |
| 13           | ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV<br>.....                                                                                                | 42        |
| <b>V.</b>    | <b>POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU<br/>S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM<br/>VARIANTOM) .....</b> | <b>44</b> |
| <b>VI.</b>   | <b>MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA .....</b>                                                                                                                                      | <b>45</b> |
| <b>VII.</b>  | <b>DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU .....</b>                                                                                                                                          | <b>46</b> |
| 1            | ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER A<br>ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV .....                                                             | 46        |
| 2            | ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED<br>VYPRACOVANÍM ZÁMERU.....                                                                                     | 46        |
| 3            | ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ<br>ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE .....                             | 46        |
| <b>VIII.</b> | <b>MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU .....</b>                                                                                                                                      | <b>47</b> |
| <b>IX.</b>   | <b>POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV .....</b>                                                                                                                                            | <b>47</b> |
| 1            | SPRACOVATELIA ZÁMERU .....                                                                                                                                                           | 47        |
| 2            | POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A<br>PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA .....                                              | 47        |

## PRÍLOHY

1. Situácia navrhovanej FVE
2. Fotodokumentácia riešeného územia

## POUŽITÉ SKRATKY

|        |                                                                                |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------|
| BPEJ   | - bonitná pôdno-ekologická jednotka                                            |
| EIA    | - posudzovanie vplyvov na životné prostredie (Environmental Impact Assessment) |
| FV     | - fotovoltický                                                                 |
| FVE    | - fotovoltická elektrárň                                                       |
| CHVÚ   | - chránené vtáčie územie (SKCHVU)                                              |
| k.ú.   | - katastrálne územie                                                           |
| LP     | - lesné pozemky                                                                |
| MZ SR  | - Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky                              |
| MŽP SR | - Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky                       |
| OZE    | - obnoviteľné zdroje energie                                                   |
| PF     | - pôdny fond                                                                   |
| PP     | - poľnohospodárska pôda                                                        |
| SHMÚ   | - Slovenský hydrometeorologický ústav                                          |
| ÚEV    | - územie európskeho významu (SKUEV)                                            |
| ÚPN    | - územný plán                                                                  |
| ÚSES   | - územný systém ekologickej stability                                          |

## **I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI**

### **1 NÁZOV**

Voltaia Central & Eastern Europe s.r.o.

### **2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO**

45 622 094

### **3 SÍDLO**

Aruba Business Center, Galvaniho 7/D, 821 04 Bratislava, Slovakia

### **4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA**

Jaroslav Dvorský  
Voltaia Central & Eastern Europe s.r.o.  
Aruba Business Center  
Galvaniho 7/D  
821 04 Bratislava, Slovakia  
Tel: +421 917 840 511  
E-mail: j.dvorsky@voltaia.com

### **5 KONTAKTNÁ OSOBA**

Jaroslav Dvorský  
Voltaia Central & Eastern Europe s.r.o.  
Aruba Business Center  
Galvaniho 7/D  
821 04 Bratislava, Slovakia  
Tel: +421 917 840 511  
E-mail: j.dvorsky@voltaia.com

Miesto na konzultácie: Voltaia Central & Eastern Europe s.r.o., Aruba Business Center, Galvaniho 7/D, 821 04 Bratislava

## II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

### 1 NÁZOV

Fotovoltická elektrárneň PELICAN I

### 2 ÚČEL

Predmetom navrhovanej činnosti je výstavba fotovoltickej elektrárne (FVE) v k.ú. Stará Halič a vyvedenie výkonu do distribučnej siete. Predmetné územie je v dlhodobom prenájme navrhovateľa.

Účelom projektu FVE je zabezpečiť zvýšenie podielu elektrickej energie vyrobenej z obnoviteľných zdrojov na celkovej spotrebe SR v súlade s Nízkouhlíkovou stratégiou rozvoja Slovenskej republiky do roku 2030 s výhľadom do roku 2050 a v súlade s Integrovaným národným klimatickým a energetickým plánom z roku 2019 (INCEP).

Realizácia FVE prispeje k splneniu záväzkov SR a EÚ na dosiahnutie klimatickej neutrality EÚ do roku 2050, Slovensko sa ku klimatickej neutralite prihlásilo v júni 2019.

### 3 UŽÍVATEĽ

Voltalia Central & Eastern Europe s.r.o., Aruba Business Center, Galvaniho 7/D, 821 04 Bratislava, Slovakia

### 4 CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Navrhovaná činnosť predstavuje výstavbu novej fotovoltickej elektrárne s výkonom 27,1 MW. Vyvedenie výkonu je do pripojovacieho miesta v distribučnej sústave. Pripojenie k distribučnej energetickej sieti bude realizované samostatnou podzemnou káblou prípojkou VN 110 kV.

V zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v platnom znení je činnosť zaradená nasledovne:

Do kapitoly 4 – Energetický priemysel, položky 13 Priemyselné zariadenia na výrobu elektriny, pary a teplej vody okrem položky 1. a 10. až 12. tejto kapitoly s príkonom od 5 MW do 50 MW je činnosť zaradená do časti B – zisťovacie konanie.

Z uvedeného vyplýva, že navrhovateľ je povinný spracovať zámer pre potreby zisťovacieho konania. Príslušný orgán pre posúdenie vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie bude Okresný úrad Rimavská Sobota, odbor starostlivosti o životné prostredie.

### 5 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Kraj:               | Banskobystrický      |
| Okres:              | Lučenec              |
| Obec:               | Stará Halič          |
| Katastrálne územie: | Stará Halič          |
| Parcelné čísla:     | KNC – 473/35, 473/36 |

Areál navrhovanej FVE je situovaný v juhovýchodnej časti k.ú. Stará Halič (obr. 1), územie je v súčasnosti využívané ako orná pôda. V katastrálnej mape je pozemok vedený ako orná pôda, nachádza sa mimo zastavané územie obce a vlastníkom uvedených parciel je Slovenská republika a súkromné osoby.

Navrhovateľ má s vlastníkmi uzatvorenú zmluvu o prenájme. Východne od posudzovanej lokality sa nachádza existujúca FVE, ktorá bola budovaná postupne od roku 2011 do 2014.

## 6 PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti je uvedená na obr. 1 a v situácii v prílohe.

**Obr. 1** Prehľadná situácia v topografickej mape (mierka 1:50 000)



Zdroj: Mapový podklad © Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky

## 7 TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Začiatok výstavby:  | 2027     |
| Začiatok prevádzky: | 2028     |
| Prevádzka:          | 25 rokov |

## 8 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Predmetom navrhovanej činnosti je výstavba nového energetického zariadenia na výrobu elektriny zo slnečnej energie - „Fotovoltaickej elektrárne s plánovaným inštalovaným výkonom 27,1 MW v juhovýchodnej časti k.ú. Stará Halič (obr. 1), územie je v súčasnosti využívané ako orná pôda na pestovanie plodín.

**Základné údaje o stavbe**

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| Inštalovaný výkon:              | 27,1 MW       |
| Predpokladaná výroba elektriny: | 36710 MWh/rok |
| Plocha FVE:                     | 30,73 ha      |
| Počet panelov:                  | 49221 ks      |
| Počet frekvenčných meničov      | 77 ks         |
| Rozvodňa                        | 5 ks          |

Navrhovaná FVE sa skladá z týchto zariadení:

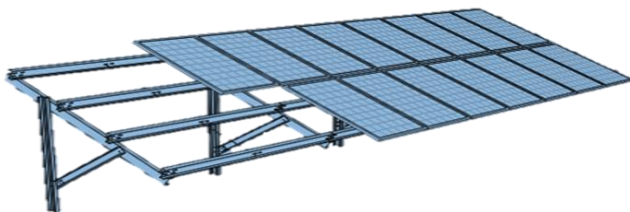
- fotovoltaické (FV) panely, ktoré premieňajú slnečné žiarenie na jednosmerný prúd;
- nosná konštrukcia FV panelov;
- frekvenčné meniče, ktoré premieňajú jednosmerný prúd na striedavý;
- výkonové transformátory, ktoré zvyšujú úroveň napätia z nízkej na strednú;
- trafostanice, v ktorých sa nachádzajú zariadenia potrebné na premenu jednosmerného prúdu na striedavý;
- elektrická kabeláž;
- stavebné prvky.

**Fotovoltické panely**

Vybraný fotovoltaický panel je model TSM-675NEG21C.20 Bifacial, ktorý vyrába spoločnosť Trina Solar. Má špičkový výkon 605,0 W a technológia článkov je Si-mono.

**Obr. 2 Príklad FV panela****Nosná konštrukcia pre FV panely**

Fotovoltické solárne panely budú namontované na jednoosových trackeroch orientovaných v smere sever-juh, ktoré budú pripevnené na kovovej konštrukcii kombinujúcej pozinkovanú oceľ a hliníkové diely a budú tvoriť konštrukciu pripevnenú k zemi. Fixná nosná konštrukcia je uvažovaná s kotvením pomocou zemných skrutiek do zeme, alternatívne betónových blokov. Jednoosový tracker orientuje FV panely tak, aby sa optimalizoval uhol dopadu slnečných lúčov na povrch FV panelov. Sledovací systém pozostáva z elektronického zariadenia schopného sledovať slnko počas dňa.

**Obr. 3 Príklad konštrukcie na ktorej budú FV panely namontované**

### Frekvenčný menič

Mení jednosmerný prúd vyrábaný FV panelmi na striedavý. Skladá sa z týchto prvkov:

- jedného alebo viacerých stupňov premeny jednosmerného prúdu na striedavý, z ktorých každý je vybavený systémom sledovania maximálneho výkonu (MPPT). MPPT mení napätie jednosmerného prúdu na maximalizáciu výroby v závislosti od prevádzkových podmienok;
- ochranné prvky proti vysokým pracovným teplotám, nadmernému alebo nedostatočnému napätiu, nadmerným alebo nedostatočným frekvenciám, minimálnemu prevádzkovému prúdu, poruche transformátora v sieti, ochrane proti výpadkom napätia, bezpečnosť personálu atď.

**Obr. 4 Príklad frekvenčného meniča**

### Výkonový transformátor

Výkonový transformátor zvyšuje napätie striedavého výstupu meniča, aby sa dosiahla vyššia účinnosť prenosu v elektrickom vedení fotovoltaickej elektrárne.

**Obr. 5 Príklad výkonového transformátora**

### Trafostanice

Trafostanice sú budovy alebo kontajnery, kde sa napätie elektrickej energie získanej zo solárneho poľa zvýši na vyššiu úroveň, aby sa uľahčilo odvádzanie vyrobenej elektrickej energie. V trafostanici sú umiestnené transformátory.

#### **Obr. 6 Príklad kontajnerovej trafostanice**



### Elektrická kabeláž

Cieľom pri výpočte charakteristík elektrickej kabeláže je minimalizovať dĺžky a úseky káblov. Úseky sa vyberajú podľa noriem IEC 60364-5-52 a IEC 60502-2. Pri výbere prierezu kábla sa zohľadňovala prúdová zaťažiteľnosť, úbytok napätia a skratový prúd. Káble o celkovej dĺžke cca 7767,12 m, budú uložené vo výkope s minimálnou hĺbkou 700,0 mm.

### Stavebné prvky

Návrh FVE uvažuje s výstavbou obslužných komunikácií v rámci areálu FVE s celkovou dĺžkou 4212,85 m. Cestné priekopy slúžiace na odvádzanie vody z povrchu cesty sú umiestnené na jednej strane cesty. FVE bude oplotená s celkovou dĺžkou 3113,90 m. Plot má výšku minimálne 2,0 m.

### ***Vyvedenie výkonu FVE***

Z kontajnerovej trafostanice umiestnenej v areáli fotovoltaickej elektrárne sa zrealizuje VN káblové prepojenie do prípojného bodu distribučnej sústavy. Výstupné napätie z fotovoltaickej elektrárne bude na úrovni 22 kV. Vyvedenie výkonu fotovoltaickej elektrárne do elektrizačnej sústavy bude na úrovni 110kV existujúcu rozvodňu v situovanú v Lučenci.

### ***Postup stavebných prác***

Z dôvodu minimalizácie negatívnych dopadov na krajinu, obyvateľstvo a biotu navrhujeme dodržiavať nasledovný postup stavebných prác:

***Príprava územia*** – spočíva v realizácii skrývky vrchnej vrstvy zeminy pre výstavbu areálových obslužných komunikácií a jej dočasnom deponovaní. Po ukončení výstavby bude zemina použitá na terénne úpravy a rekultiváciu plôch. Množstvá nad rekultivačné kapacity budú použité na základe dohody s vlastníkom pozemkov.

***Samotná výstavba*** - vybudovanie areálovej obslužnej komunikácie, vybudovanie manipulačných plôch, realizácia oplotenia celého areálu, realizácia výkopov a pokladanie káblov, úprava terénu, montáž nosných konštrukcií, osadenie fotovoltaických solárnych panelov, montáž elektrických zariadení.

***Rekultivácia územia*** – spočíva v realizácii odstránenia všetkých častí stavieb, ktoré nesúvisia s prevádzkou zariadenia, sanácií prejazdov ťažkou technikou, terénne úpravy okolia FVE. Prípadné poškodené plochy mimo areálu FVE budú uvedené do pôvodného stavu.

Celková doba výstavby sa predpokladá v trvaní 6 mesiacov.

## 9 ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (JEJ POZITÍVA A NEGATÍVA)

Predmetom navrhovanej činnosti je výstavba nového energetického zariadenia na výrobu elektriny zo slnečnej energie - „Fotovoltaickej elektrárne s plánovaným inštalovaným výkonom 27,1 MW v juho-východnej časti k.ú. Stará Halič (obr. 1), územie je v súčasnosti využívané ako orná pôda na pestovanie plodín.

### *Pozitíva posudzovanej činnosti*

Navrhovaná lokalita umiestnenia FVE na základe dostupných databáz a modelov (Solargis, 2021) a vypočítaného množstva dostupného slnečného žiarenia pre celé územie Slovenska, patrí medzi lokality s najvyšším potenciálom pre využitie slnečnej energie na úrovni priemerných hodnôt okolo 3,4 kWh/m<sup>2</sup>/deň.

Posudzovaná činnosť je umiestnená v území, v ktorom platí 1. stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Nezasahuje do žiadneho územia národnej sústavy chránených území, ani do území európskej sústavy chránených území Natura 2000 (chránené vtáčie územia, územia európskeho významu), nezasahuje ani do žiadnych prvkov ÚSES.

FVE je lokalizovaná na pôdach nízkej kvality, nevhodných na pestovanie plodín a krmovín. Lokalita nezasahuje do žiadneho ochranného pásma vodných zdrojov ani chránených vodohospodárskych oblastí.

Prevádzka FVE je dočasná po dobu 25 rokov, po ukončení prevádzky je možné konštrukčné prvky rozobrať, recyklovať a plochu následne vhodným spôsobom po dohode s vlastními pozemkov uviesť do pôvodného stavu a naďalej využívať.

Samotná prevádzka FVE a výroba elektrickej energie neprodukuje žiadne emisie, hluk, odpadové vody. Prevádzka vyžaduje len minimálne náklady a nemá žiadne ďalšie nároky na energiu, suroviny, vodné zdroje, zábery a pod.

Realizácia zámeru prispeje k celkovému zvýšeniu podielu elektrickej energie vyrobenej z obnoviteľných zdrojov na celkovej spotrebe SR v súlade s Nízkouhlíkovou stratégiou rozvoja Slovenskej republiky do roku 2030 s výhľadom do roku 2050 (Nízkouhlíková stratégia SR) a v súlade s Integrovaným národným klimatickým a energetickým plánom z roku 2019 (INCEP).

### *Negatíva posudzovanej činnosti*

Významné negatívne vplyvy počas výstavby a prevádzky FVE sa nepredpokladajú. Z krátkodobých, dočasných mierne negatívnych vplyvov pôjde o vplyvy viazané na obdobie výstavby, ktoré je spojené s dočasným nepriaznivým vplyvom na pohodu a kvalitu života obyvateľov a to prejazdami nákladných vozidiel dovážajúcich materiál na stavenisko. Sprievodným negatívnym javom je zvýšenie hluku a tvorba emisií (hlavne prašnosť), čiastočné obmedzovanie dopravy na miestnych komunikáciách. Ide však o krátkodobé negatívne vplyvy viazané výhradne na obdobie výstavby v trvaní 6 mesiacov. Vplyv je zmierniteľný vhodnou organizáciou stavebnej činnosti.

K negatívnym vplyvom možno zaradiť aj dočasný záber pôdy na ploche 30,73 ha. Ide o vplyvy viazané na obdobie prevádzky FVE po dobu 25 rokov. Po ukončení prevádzky je možné konštrukčné prvky rozobrať, recyklovať a plochu následne vhodným spôsobom po dohode s vlastními pozemkov uviesť do pôvodného stavu a naďalej využívať.

## 10 CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

16,3 mil. Eur

## **11 DOTKNUTÁ OBEC**

Stará Halič

## **12 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ**

Banskobystrický samosprávny kraj

## **13 DOTKNUTÉ ORGÁNY**

Ministerstvo životného prostredia SR

Okresný úrad Lučenec, odbor starostlivosti o životné prostredie

Okresný úrad Lučenec, odbor civilnej ochrany a krízového riadenia

Okresný úrad, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií Lučenec

Okresný úrad pozemkový a lesný odbor Lučenec

Regionálny úrad verejného zdravotníctva Lučenec

Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Lučenec

Úrad pre reguláciu sieťových odvetví

## **14 POVOĽUJÚCI ORGÁN**

Obec Stará Halič

## **15 REZORTNÝ ORGÁN**

Ministerstvo hospodárstva SR

## **16 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV**

Stavebné povolenie podľa zákona č. 25/2025 Z. z. (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

## **17 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE**

Stavba sa nachádza vo vzdialenosti 10 km od hranice s Maďarskom. Prevádzka FVE nebude mať negatívny vplyv na územia okolitých štátov.

### III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

#### 1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

##### 1.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Riešené územie patrí do oblasti Lučenecko-košická zníženina, celku Juhoslovenská kotlina, podcelku Lučenecká kotlina a oddielu Novohradské terasy. Územie má mierne zvlnený reliéf. Relatívny rozdiel medzi najnižšími a najvyššími polohami územia je 30 m. Nadmorská výška sa pohybuje od 210 m n.m. po 240 m n.m.

##### 1.2 HORNINOVÉ PROSTREDIE

###### *Geologická stavba*

Kvartérne sedimenty sú najrozšírenejšou formáciou hodnoteného územia. Najrozšírenejšími typmi sú fluviálne sedimenty, miestami deluviálno-polygenetické sedimenty, hlinito-ílovité a piesčité svahové hliny.

Fluviálne sedimenty patria medzi najmladšie a plošne najrozšírenejšie, vystupujúce v podobe dolinných nív (nivných terás) riek a potokov. Postglaciálne náplavy nivných sedimentov tvoria podstatnú časť jemnozrnného sedimentačného povrchového krytu piesčito-štrkového súvrstvia dnovej akumulácie riek a potokov. V suchých úvalinovitých dolinách prechádzajú často kontinuálne do deluviálno-fluviálnych splachov. Nivné sedimenty väčších riek tvoria litofaciálne najpestrejšie laterálne i horizontálne sa meniace súvrstvie, čo sa prejavuje rýchlo sa meniacim mikroreléfom nív a komplikovanou stavbou i litofaciálnym zložením sedimentov. Typickým znakom pre nivné sedimenty väčších tokov je výskyt karbonátov, ktoré sa nachádzajú hlavne vo forme mikrokonglomerátov a úlomkov. Sfarbenie sedimentov vrchného horizontu je najčastejšie sivé, tmavosivé a hnedosivé. U menších tokov sú sedimenty tvorené vrstvenými, ílovitými sivohnedými nevápnitými nivnými hlinami, alebo piesčitými hlinami i pieskami, v spodnej časti s obsahom valúnov, alebo úlomkov hornín. U potokov vytekajúcich z pohorí a u ostatných horských potokov, kde absentuje dnová akumulácia, sú tieto sedimenty tvorené hrubšími hlinito - štrkovými až balvanovito - štrkovitými, alebo len piesčito - kamenitými málo vytriedenými a slabšie opracovanými akumuláciami v celom profile.

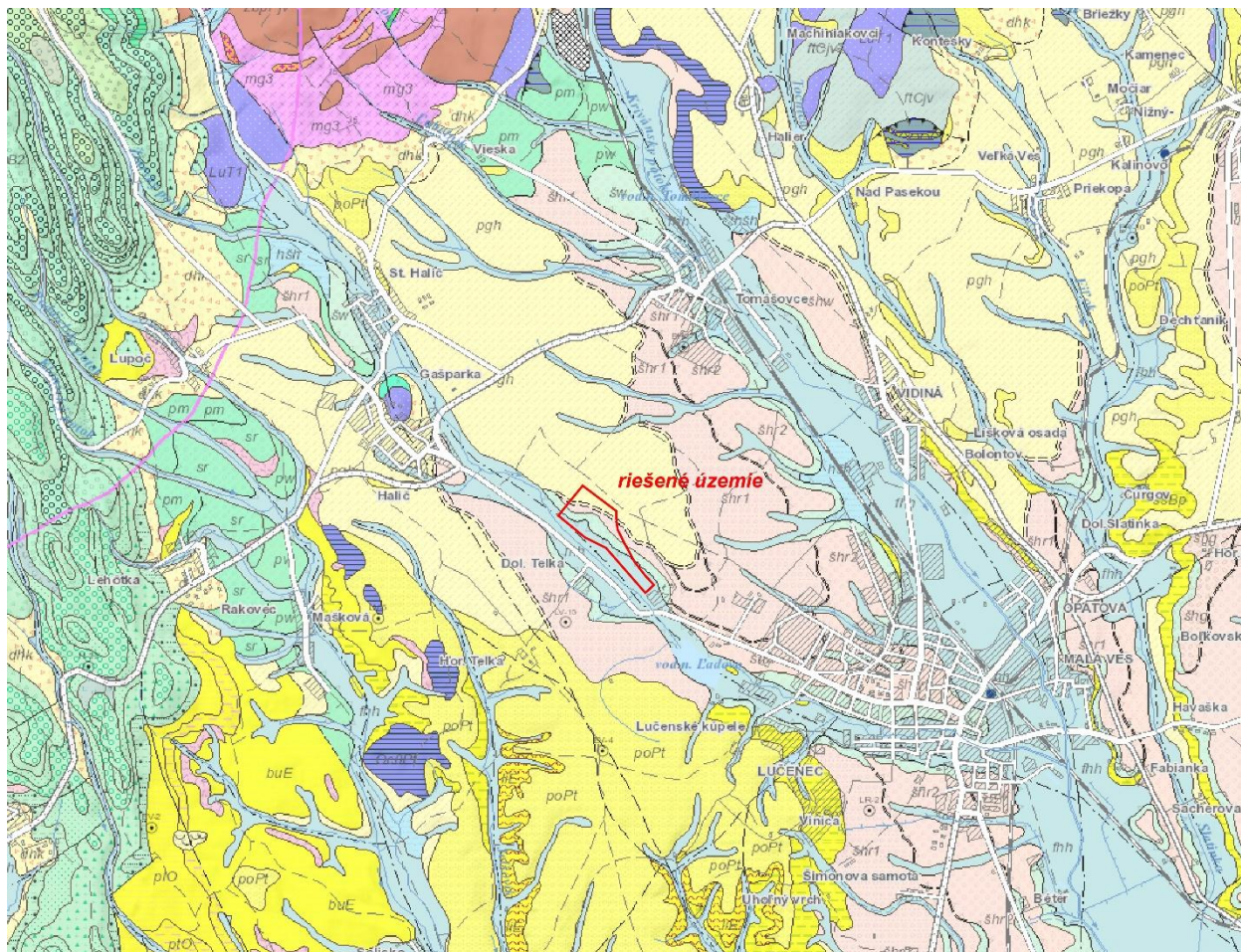
Fluviálne sedimenty vyšších stredných terás sú plošne i početnosťou výskytov hojne rozšírené i keď nedosahujú rozmery bezprostredne mladších – nižších stredných terás. Všade lemujú pásma nižších stredných terás, na mnohých miestach aj v podobe morfológicky málo výrazných priúpätných zvyškov pokrytých splachmi a svahovinami. Hrúbka akumulácií piesčitých štrkov v terasách kolíše od 1 – 13 m. Na styku pahorkatín a rovín sa povrch bázy znižuje až pod úroveň hladiny tokov. Sedimenty terás sú všeobecne tvorené selektívne navetranými, k povrchu viac zahlienenými prevažne strednozrnnými, menej drobozrnnými a len zriedka hrubozrnnými dobre opracovanými suboválnymi až oválnymi, sivými piesčitými štrkami, ktorých priemerná zrnitosť sa v smere tokov mierne zjemňuje a strieda s polohami stredno- až hrubozrnných vytriedených pieskov sivej farby.

Fluviálne štrkovo-piesčité akumulácie vyšších stredných terás sú pokryté prevažne piesčitými nevápnitými žltó-hnedými až hrdzavo-hnedými hlinami s častými vrstvičkami alebo šošovkami pieskov – sprašovými hlinami a splachmi, prípadne i hlinito-kamenitými svahovinami a sutinami.

Svahové hliny tvoria prechodný genetický litotyp medzi sprašovými hlinami a ostatnými varietami deluviálnych sutín a svahovín, prípadne deluviálno-fluviálnych splachov. Geneticky však priamo nadväzujú na sprašové hliny. Svahové hliny majú ohraničené rozšírenie a špecifické postavenie. Na rozdiel od čiastočne vizuálne podobných deluviálno-fluviálnych splachových sedimentov, viazaných hlavne na dná

úvalín a suchých dolín, sa tento typ sedimentov vyskytuje väčšinou na mierne uklonených svahoch, v úpätných častiach exponovaných svahov a na povrchoch medziúvalinových chrbátov, prípadne na hladko modelovanom pahorkatinnom reliéfe budovanom horninami neogénu a paleogénu. Sedimenty sú reprezentované prevažne rôznymi odvápnenými hlinami od silno humusových po prachovité a podradne jemnopiesčité s detritom i bez detritu.

**Obr. 7 Geologická mapa územia**



Zdroj: mapový portál ŠGÚDŠ

#### LEGENDA:

##### Kvartér

- fhh fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov
- sr1 fluviálne sedimenty: piesčité štrky a štrky vyšších stredných terás
- shr1 fluviálne sedimenty: štrky a piesčité štrky vyšších stredných terás s pokryvom spraší, deluviálnych hĺn a splachov
- pgh deluviálno-polygenetické sedimenty: hlinito-ílovité a piesčité svahové hliny

#### Geodynamické javy

Územie posudzovanej FVE sa nachádza v mierne svahovitom území, nie je tu dokumentovaný výskyt geodynamických javov charakteru zosunov. V širšom území sa v menšej miere uplatňuje prevažne veterná erózia.

### 1.3 KLIMATICKÉ POMERY

Z hľadiska klimatologického členenia SR (Atlas krajiny SR, 2002) patrí hodnotené územie do teplej klimatickej oblasti, jeho severné časti do okrskov T4 a T5 – teplý, mierne suchý, s miernou, resp. chladnou zimou, (január > (T4), resp. ≤ (T5) -3 °C,  $I_z$  = 0 až -20,  $I_z$  – Končekov index zavlaženia), južné časti hodnoteného územia ležia v okrskoch T2 a T3 – teplý, suchý, s miernou, resp. chladnou zimou, (január > (T2), resp. ≤ (T3) -3 °C,  $I_z$  = -20 až -40,  $I_z$  – Končekov index zavlaženia). V nasledovných tab. sú uvedené priemerné mesačné a ročné teploty a úhrny zrážok zo stanice Lučenec.

**Tab. 1 Priemerné mesačné (ročné) teploty (°C)**

| I.   | II.  | III. | IV.   | V.    | VI.   | VII.  | VIII. | IX.   | X.   | XI.  | XII. | Rok   |
|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|
| 0,03 | 1,93 | 5,57 | 12,17 | 16,10 | 19,33 | 21,33 | 20,53 | 14,63 | 9,77 | 4,53 | 0,03 | 10,50 |

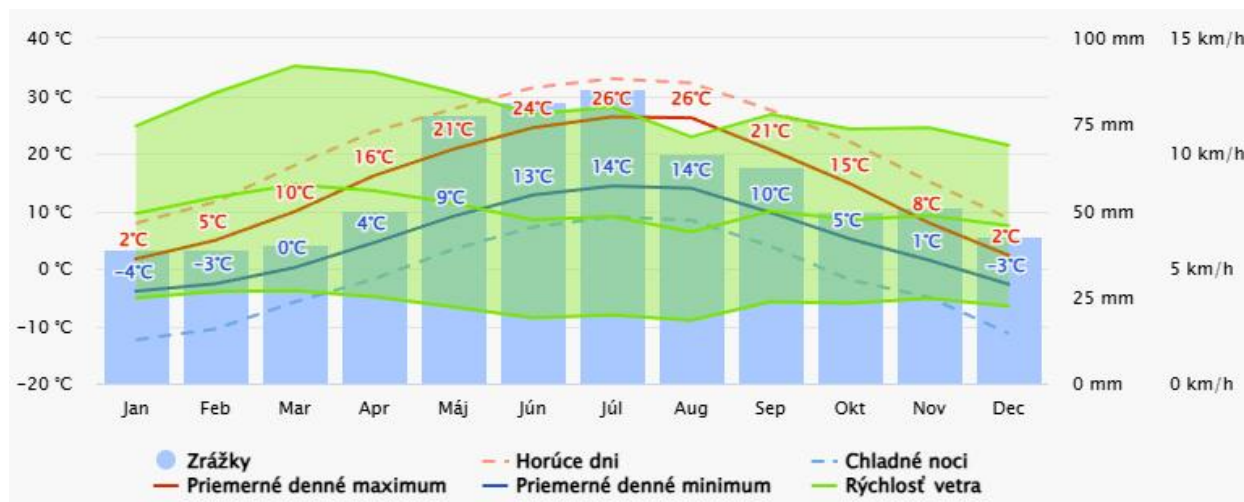
Zdroj: Ročenky klimatických pozorovaní SHMÚ 2019

**Tab. 2 Priemerné mesačné úhrny zrážok (mm)**

| I.    | II.   | III.  | IV.   | V.    | VI.   | VII.  | VIII. | IX.   | X.    | XI.   | XII.  | Rok    |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 39,37 | 35,17 | 37,43 | 20,03 | 63,20 | 93,90 | 76,53 | 69,43 | 55,83 | 50,23 | 45,17 | 68,87 | 655,17 |

Zdroj: Ročenky klimatických pozorovaní SHMÚ 2019

**Obr. 8 Priemerné teploty, úhrny zrážok, rýchlosť vetra riešeného územia (za posledných 30 rokov)**



Zdroj: Meteoblue

Veterné pomery sú v území ovplyvnené cirkuláciou vzdušných hmôt v ovzduší a tiež vplyvom morfológie okolitého terénu. Prevládajúcimi smermi vetra sú juhozápadné a severovýchodné prúdenie. Priemerná ročná rýchlosť vetra v jednotlivých smeroch je cca 3,4 m.s<sup>-1</sup>.

Slnčné žiarenie je najdôležitejším parametrom pre modelovanie výkonu fotovoltaických elektrární. Vypočítavajú sa dva základné parametre slnečného žiarenia:

- Priame žiarenie (DNI)
- Globálne horizontálne žiarenie (GHI)

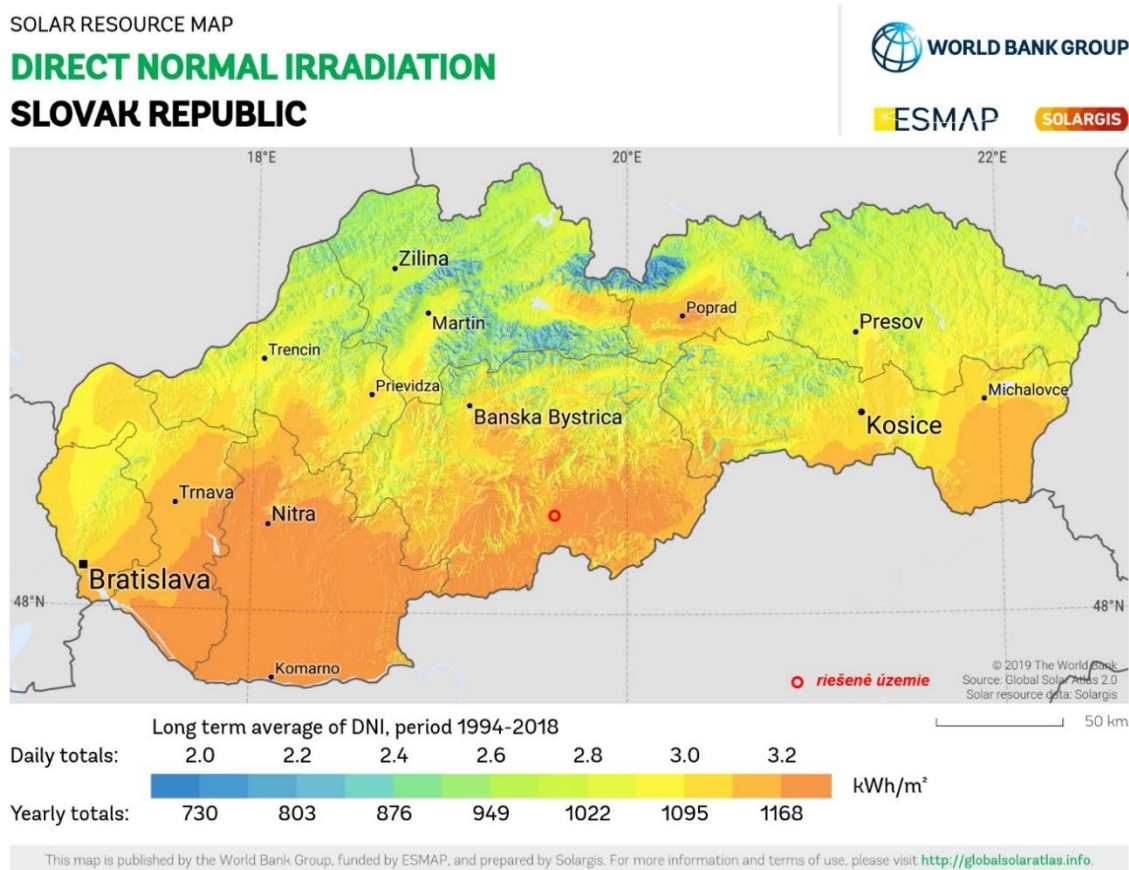
Priame žiarenie (DNI) sa rovná žiareniu, ktoré prichádza v priamej línii zo slnka za určitý časový úsek, dopadajúce na rovinu pod uhlom 90°, a nie je rozptýlené alebo absorbované zložkami atmosféry a mrakmi. Priamemu žiareniu môže niekedy brániť terén alebo iné objekty v blízkosti FVE. Priame žiarenie (DNI) v rámci Slovenska s vyznačením riešeného územia je znázornené na obr. 9.

Globálne horizontálne žiarenie (GHI) je celkové množstvo žiarenia zo slnka, ktoré prijíma horizontálny povrch zeme za určitý časový úsek. Táto hodnota predstavuje súčet priameho (DNI), rozptýleného (DIF) a od zeme odrazeného žiarenia (od zeme odrazené žiarenie je pre GHI zvyčajne veľmi nízke). Modelové výpočty sú verifikované pozemnými meraniami. Globálne horizontálne žiarenie (GHI) v rámci Slovenska s vyznačením riešeného územia je znázornené na obr. 10.

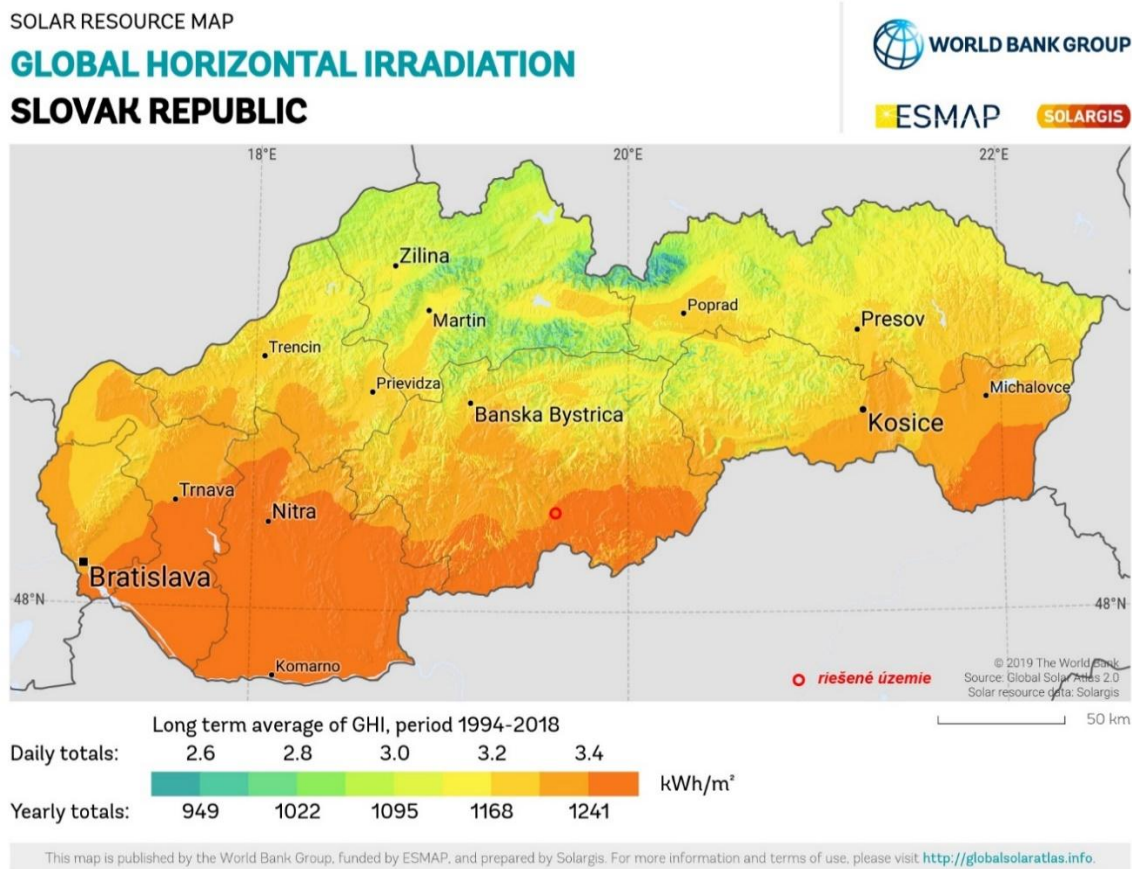
Presné údaje GHI a DNI sú pre simulácie fotovoltaických systémov nevyhnutné, pretože určujú slnečnú energiu dostupnú na výrobu energie, čo priamo ovplyvňuje predpovede energetických výnosov a hodnotenie výkonnosti systému. Spoľahlivé údaje o slnečnom žiarení zabezpečujú presné modelovanie slnečných podmienok špecifických pre danú lokalitu, čím sa znižujú neistoty pri návrhu systému, odhadoch výroby energie a finančnom modelovaní.

Globálne naklonené ožiarenie (GTI) prijaté nakloneným povrchom fotovoltaických modulov sa vypočíta z globálneho horizontálneho ožiarenia (GHI), priameho ožiarenia (DNI), albeda terénu a okamžitej polohy slnka v určitom časovom intervale. Pri naklonených povrchoch zohráva dôležitú úlohu aj odrazené žiarenie.

**Obr. 9 Priame žiarenie (DNI) v rámci Slovenska s vyznačením riešeného územia**



Zdroj: Solargis

**Obr. 10 Globálne horizontálne žiarenie (GHI) v rámci Slovenska s vyznačením riešeného územia**

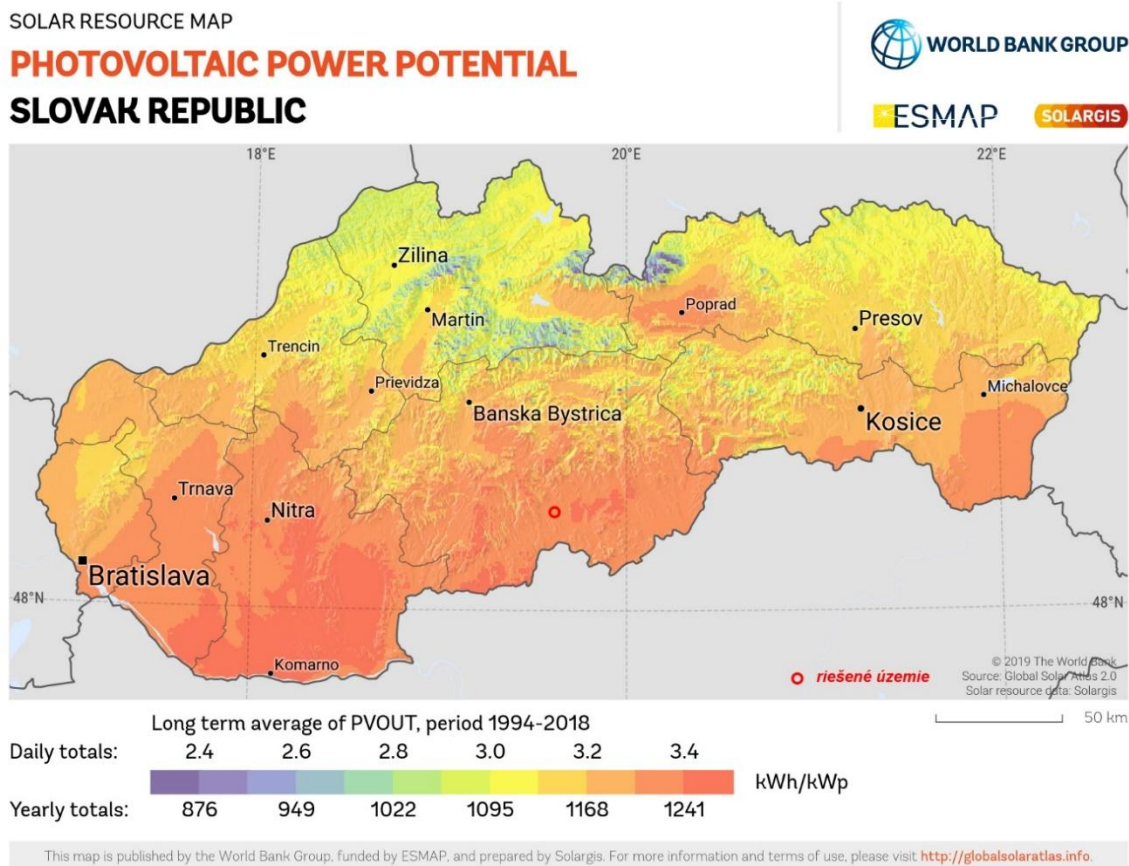
Zdroj: Solargis

Potenciálny fotovoltaický výkon (PVOU) predstavuje modelovanie premeny energie na úrovni fotovoltaických modulov, reťazcov, meničov, transformátorov až po bod pripojenia k sieti. Potenciálny fotovoltaický výkon (PVOU) v rámci Slovenska s vyznačením riešeného územia je znázornený na obr. 11.

Slnčné žiarenie sa počíta pomocou numerických modelov, ktoré sú parametrizované súborom vstupov charakterizujúcich stav atmosféry, priepustnosť mrakov a terénne podmienky. Pri tomto výpočte sa používa metodika SolarGIS, pričom na vstupe sú použité satelitné a atmosférické údaje. Výstupné údaje predstavujú obdobie rokov 1994 až 2018 a zahŕňajú: GIS údaje a digitálne mapy globálneho horizontálneho žiarenia (GHI), priameho žiarenia (DNI), difúzneho horizontálneho žiarenia (DIF), globálneho nakloneného žiarenia (GTI) a potenciálu fotovoltaického výkonu (PVOU). Dôležitá je aj analýza meteorologických parametrov (teplota vzduchu, albedo povrchu zeme a rýchlosť vetra), pretože určujú prevádzkové podmienky solárnych elektrární v riešenom území. Na overenie presnosti údajov modelu SolarGIS sa porovnávajú čiastkové hodnoty z modelu s údajmi nameranými na zemi z vysokokvalitných verejne dostupných staníc na celom svete.

V európskom meradle je slnečný potenciál Slovenska pre FVE porovnateľný s inými stredoeurópskymi krajinami. Lepšie prírodné podmienky dosahujú pobrežné oblasti Stredozemného mora. Medzi európske krajiny s najväčším rozvojom FVE patrí Nemecko, ktoré má podobný prírodný potenciál ako Slovensko (Hofierka, Kaňuk, 2011).

Na základe dostupných databáz a modelov (Solargis, 2021) a vypočítaného množstva dostupného slnečného žiarenia pre celé územie Slovenska, patrí riešené územie medzi lokality s najvyšším potenciálom pre využitie slnečnej energie na úrovni priemerných hodnôt okolo 3,4 kWh/m²/deň.

**Obr. 11 Potenciálny fotovoltaický výkon (PVOUT) v rámci Slovenska s vyznačením riešeného územia**

Zdroj: Solargis

## 1.4 VODNÉ POMERY

### Povrchové toky

Riešené územie a jeho širšie okolie patrí hydrologicky do povodia rieky Ipľ. Z hľadiska typu režimu odtoku patrí hodnotené územie do vrchovinnno-nízinnej oblasti s dažďovo – snehovým typom režimu odtoku. Riešené územie je priamo odvodňované bezmenným tokom, ktorý preteká južne od riešeného územia a tvorí ľavostranný prítok Tuhárskeho potoka, ktorý je zaradený medzi vodohospodársky významné vodné toky. Rieka Ipľ je vodárenským vodným tokom (v úseku 193,8 – 212,3 rkm) a taktiež je zaradená medzi vodohospodársky významné toky.

### Vodné plochy

V riešenom území sa nenachádzajú žiadne vodné plochy. Najbližšiu vodnú plochu predstavuje Lučenská priehrada (Ľadovo) vzdialená cca 750 m juhovýchodne od riešeného územia.

### Podzemné vody

Hodnotené územie a jeho širšie okolie patrí do hydrogeologických regiónov – 90. neogén Lučeneckej kotliny, 91. kvartér Ipľa, 94. neovulkanity Pôtorskej pahorkatiny a 95. neogén Ipľskej kotliny. Z hľadiska hydrogeologickej rajonizácie leží hodnotené územie v rajónoch Q091, NQ095, NQ090 a V094, subrajónoch IL00 a IL20 (s využiteľným množstvom podzemných vôd od  $< 0,20$  do  $1,99 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$ ). Hydrogeologický rajón je budovaný prevažne horninami s medzizrnovou priepustnosťou a sčasti puklinovou priepustnosťou. Kvantitatívna charakteristika prietochnosti a hydrogeologickej produktivity je v hodnotenom území prevažne mierna  $T = 1 \times 10^{-4}$  až  $1 \times 10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ . Fluvialné sedimenty toku Ipľa v hodnotenom území

predstavujú významný kolektor podzemných vôd. Hladinu podzemnej vody možno predpokladať relatívne plytko pod povrchom terénu. Fluviálne náplavy týchto tokov majú hrúbku zvodnených štrkov od 2 do 10 m. Pri vyšších vodných stavoch v riečnych tokoch môže podzemná voda v niektorých úsekoch vystúpiť až na povrch terénu. Údolné nivy miestnych tokov sú lemované rôznymi starými terasovými stupňami, ktoré sú doplňované prevažne vodou z atmosférických zrážok. Nepriepustné horninové prostredie v hodnotenom území vytvárajú organické sedimenty v terénnych depresiách, hlavne v údolí Ipľa.

### **Vodohospodársky chránené územia**

V riešenom území sa nenachádzajú žiadne vodohospodársky chránené územia v zmysle nariadenia vlády SR č. 527/2023 Z.z. ktorým sa ustanovujú hranice chránených oblastí prirodzenej akumulácie vôd, ani ochranné pásma vodárenských zdrojov.

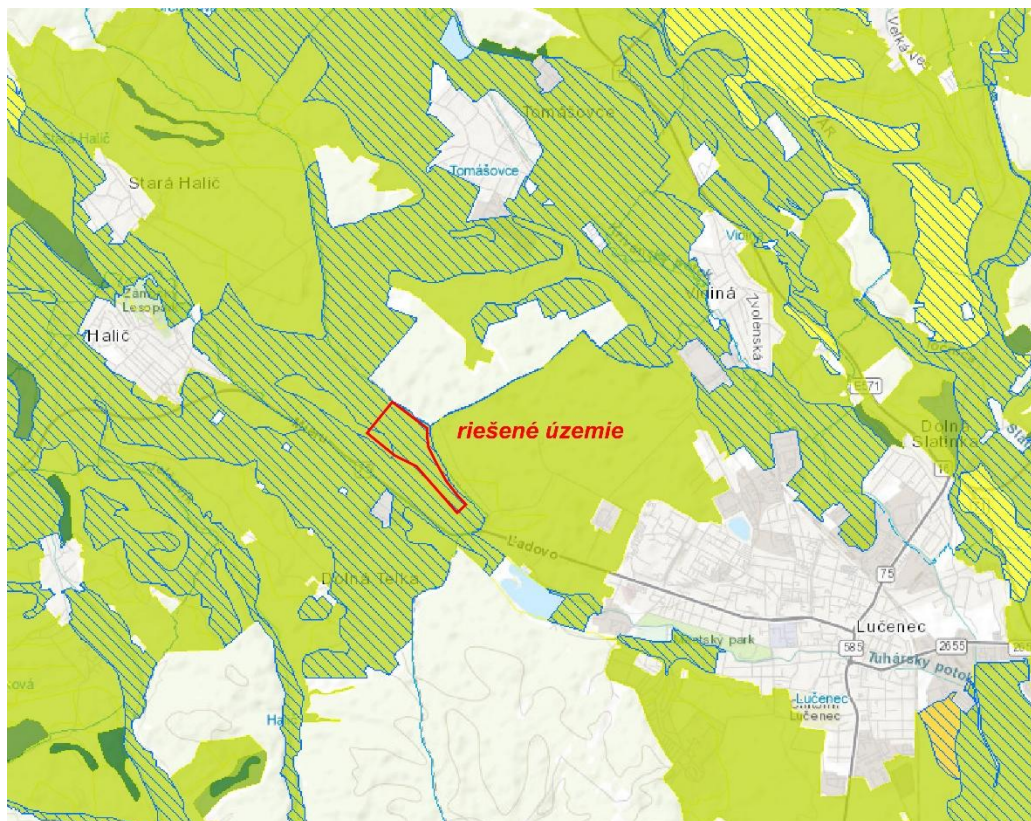
V zmysle nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti sú vodné útvary povrchových vôd pretekajúce územím klasifikované ako citlivé oblasti. Za zraniteľné oblasti podľa § 34 vodného zákona sa ustanovujú poľnohospodársky využívané pozemky v obciach, ktorých zoznam je uvedený v prílohe č. 1 a medzi ktoré je zaradený aj katastrálne územie Stará Halič.

V riešenom území sa nenachádzajú zdroje podzemných vôd využívaných pre hromadné zásobovanie obyvateľstva.

## **1.5 PÔDNE POMERY**

V riešenom území boli identifikované pôdy pseudogleje modálne, kultizemné a luvizemné nasýtené až kyslé; zo sprašových hĺn a svahovín. Z hľadiska bonity pôdy sa jedná o pôdy BPEJ 0412003, BPEJ 0411005, BPEJ 0457202 (skupina kvality 6 – menej kvalitné pôdy, viď. obr. 12).

**Obr. 12 Výrez z mapy bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek**



Zdroj: mapový portál VÚPOP

V zmysle vyhlášky č. 508/2004 Z.z., ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v platnom znení sú všetky poľnohospodárske pôdy podľa príslušnosti BPEJ zaradené do 9 skupín kvality pôdy – od najkvalitnejších patriace do 1. skupiny po najmenej kvalitné do 9. skupiny. V zmysle NV č. 58/2013 Z.z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy v platnom znení je základná sadzba odvodu za trvalé odňatie poľnohospodárskej pôdy a odvodu za dočasné odňatie poľnohospodárskej pôdy stanovená na základe zaradenia pôdy do skupiny kvality podľa kódov BPEJ.

## 1.6 FAUNA A FLÓRA

Podľa geobotanickej mapy Slovenska (Michalko et al., 1986) pôvodnú potenciálnu vegetáciu riešeného územia tvorili prevažne karpatské dubovo-hrabové lesy, ostrovčekovite roztrúsené to boli dubové a cerovo-dubové lesy. Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii dotknutého územia je výrazne zmenený, veľká časť územia je antropicky silne ovplyvnená a intenzívne poľnohospodársky využívaná, resp. tvorená sekundárnymi spoločenstvami a antropogénne degradovanými rastlinnými spoločenstvami s prevahou poľnohospodárskych monokultúrnych, plevelných a ruderálnych spoločenstiev. Pôvodné rastlinné spoločenstvá sa zachovali (v širšom riešenom území), ostrovčekovite a v refúgiách, v súčasnosti plnia významné krajinnoekologické a stabilizačné funkcie v krajine, je nevyhnutné ich zachovanie z hľadiska ekologickej stability územia.

Faunu riešeného územia tvoria prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na voľnú poľnohospodársku krajinu a zastavané územie, miestami sa tu objavujú i vzácnejšie druhy živočíchov (sezónny migranti - hlavne zástupcovia avifauny). K najbežnejším druhom patria zástupcovia spevavcov - lastovičky, sýkorky, drozdy, trasochvost biely, vrabec domový, žltouchvost domový, škvránok poľný, jarabica poľná a prepelica poľná, z cicavcov najmä drobné zemné cicavce. Z väčších druhov vtákov tu zalieta straka obyčajná, vrana obyčajná a hrdlička záhradná. Vyššiu druhovú diverzitu v širšom území tvoria prvky ako líniová zeleň brehových porastov vodných tokov a kompaktnéjšie plochy lesných porastov severne a južne od riešeného územia. V širšom okolí sa vyskytujú bežné druhy cicavcov zaradené ako poľovná zver napr. zajac poľný, srnčia zver, jelenia zver, diviak, líška.

V širšom území sa uplatňujú zoocenózy:

- hydrických biotopov tečúcich vôd,
- lúčnych biotopov a poľnohospodárskej pôdy (lúky, pasienky, kosené lúky, ruderálne spoločenstvá, orná pôda - poľnohospodárske monokultúry),
- nelesnej stromovej a krovinnej vegetácie (brehové porasty, remízky, medze a kroviny, líniová vegetácia, záhrady),
- lesných ekosystémov,
- ľudských sídiel (budovy, parky, záhrady, ruderálne spoločenstvá).

### **Biotopy**

Priamo riešené územie predstavuje plochu, ktorá je v súčasnosti intenzívne poľnohospodársky využívaná - predstavujú biotop X7 Intenzívne obhospodarované polia. V širšom riešenom území majú väčší význam predovšetkým nelesná drevinná vegetácia (brehové porasty, remízky, medze, líniové prvky kriačín).

## 2 KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA

### 2.1 ŠTRUKTÚRA A SCENÉRIA KRAJINY

#### **Štruktúra krajiny a využitie územia**

Posudzovaná lokalita sa nachádza juhovýchodne od obce Halič (vo vzdialenosti cca 1,7 km od najbližšieho bývania) a Stará Halič (vo vzdialenosti cca 3,1 km od najbližšieho bývania) a západne od mesta Lučenec

(vo vzdialenosti cca 0,55 km od najbližšieho bývania), mimo zastavané územie obcí. Najbližšie bývanie sa nachádza vo vzdialenosti cca 200 m východne od riešeného územia za podnikom výroby nábytku. V okolí navrhovanej FVE sa nachádzajú intenzívne obhospodarované polia, líniové prvky stromovej a krovinnej vegetácie bezmenného potoka, východne od riešeného územia sa nachádza existujúca FVE na ploche cca 84 ha.

### **Scenéria**

Krajinná scenéria je determinovaná predovšetkým morfológiou terénu. V širšom riešenom území prevláda hladko modelovaný mierne zvlnený reliéf, prerušovaný eróznou činnosťou vodných tokov. Územie má poľnohospodársky charakter s prevahou plôch ornej pôdy, doplnený plochami skupín krovin, v severnej časti územia sa nachádzajú kompaktnejšie plochy lesných porastov. V území sa nachádzajú sídla s rodinnými domami, na horizonte sú identifikovateľné výškové bytové domy mesta Lučenec. Scenériu krajiny narušujú líniové prvky – cesty a vedenia vysokého napätia.

### **Stabilita krajiny**

Pojem stabilita, resp. častejšie používaný pojem únosnosť krajiny nie je exaktne a jednoznačne stanovený. Možno ju chápať ako určitý prah, teda hranicu, za ktorou sa prijateľné zmeny v krajine menia na neprijateľné, ale možno ju chápať tiež ako prijateľné množstvo zmien v krajine, t.j. ako únosné zaťaženie krajiny, alebo tiež ako kapacitu únosnosti, t.j. rozsah, v ktorom je zaťaženie krajiny prijateľné.

Stupeň ekologickej stability územia možno vyjadriť plošným pomerom medzi prirodzenými, poloprirodzenými až antropogénnymi prvkami v sledovanom území. Koeficient ekologickej stability odráža vzájomný pomer negatívnych a pozitívnych krajinných prvkov v území. Za pozitívne krajinné prvky považujeme ekosystémy zodpovedajúce prírodným a poloprirodným podmienkam, a to lesné porasty, trvalé trávne porasty - lúky a pasienky, prirodzené vodné toky, plochy verejnej zelene a pod. K negatívnym krajinným prvkom sa radia umelo vytvorené, prípadne pozmenené plochy a objekty ako sú veľkoblokové plochy ornej pôdy, ťažobné priestory, zastavané územia, poľnohospodárske objekty, skládky a pod. Z ekologického hľadiska za najkvalitnejšiu štruktúru, t.j. s najväčšou ekologickou stabilitou, považujeme územia slabo zasiahnuté antropogénnou činnosťou, t.j. územia, ktoré majú najväčší podiel prvkov s vysokou hodnotou krajinnno-ekologickej významnosti.

Z hľadiska relatívneho vyjadrenie ekologickej stability podľa prvkov súčasnej krajinnnej štruktúry možno predmetné územie charakterizovať ako ekologicky stredne stabilné. Ekologická kvalita priestorovej štruktúry krajiny je znižovaná predovšetkým vzhľadom na jej intenzívnu poľnohospodársku činnosť a prítomnosť infraštruktúrnych prvkov – cestná sieť a vedenia VN.

## **2.2 ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY**

Podľa RÚSES okresu Lučenec (SAŽP, 2018) sa v riešenom území a jeho bezprostrednom okolí nevyskytujú žiadne prvky RÚSES. Najbližšie prvky RÚSES sa nachádzajú vo vzdialenosti väčšej ako 650 m od riešeného územia.

## **2.3 OCHRANA KRAJINY**

### **Územná ochrana prírody**

Posudzovaná činnosť je umiestnená v území, v ktorom platí 1. stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Nezasahuje do žiadneho územia národnej sústavy chránených území, ani do území európskej sústavy chránených území Natura 2000 (chránené vtáčie územia, územia európskeho významu). Najbližšie územia národnej sústavy chránených území identifikované v širšom riešenom území sa nachádzajú vo vzdialenosti 8,5 km a viac. Najbližšie územia európskej sústavy chránených území (Natura 2000) identifikované v širšom riešenom území sa nachádzajú vo vzdialenosti 5 km a viac.

### **Druhovú ochranu prírody**

V záujmovom území nie je dokumentovaný výskyt chránených druhov rastlín ani živočíchov. Do riešeného územia môžu zalietavať vtáky, ktorých väčšina je zaradená medzi druhy európskeho významu. Časť z nich riešené územie využíva ako potravný biotop, časť druhov aj na trvalé hniezdenie (hlavne drevinové porasty v blízkosti tokov).

## **3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA**

Areál navrhovanej FVE je situovaný v juhovýchodnej časti k.ú. Stará Halič.

Demografický vývoj obce Stará Halič mal od roku 2014 kolísajúci charakter. Zlomový bol rok 2019, kedy sa počet obyvateľov znížil o 27, čo je vzhľadom na celkový počet obyvateľov obce výrazné číslo. Tento úbytok spôsobila predovšetkým migrácia, v menšej miere prirodzený úbytok obyvateľstva. Prirodzený úbytok obyvateľstva vo väčšine sledovaných rokov prevýšil prirodzený prírastok. K 31.12.2021 mala obec 638 obyvateľov. Hustota obyvateľstva na km<sup>2</sup> v obci je 38,15. Pre porovnanie hustota vidieckeho osídlenia na Slovensku je 61,23 obyvateľa na km<sup>2</sup> (zdroj: <http://www.sodbtn.sk/obce>).

Starnutie obyvateľstva je dlhodobý trend, ktorý sa na Slovensku začal pred niekoľkými desaťročiami. Tento trend sa prejavuje v zmenách vekovej štruktúry obyvateľstva a odráža sa v rastúcom podiele starších osôb v spojení s klesajúcim podielom osôb v produktívnom veku na celkovej populácii. V obci Stará Halič sa za sledované obdobie počet obyvateľov v predproduktívnom a produktívnom veku ostáva na rovnakej úrovni, avšak klesá podiel obyvateľstva v produktívnom veku.

V obci sa nachádza gotický rímskokatolícky kostol sv. Juraja, ktorý pochádza z obdobia okolo roku 1300. Dal ho postaviť Dionýz, zakladateľ rodu Lossonczyovcov, v tej dobe vlastník neďalekého zámku Halič. Nachádza sa v opevnenom areáli na miernej vyvýšenine na južnom okraji obce. Jedná sa o jednolodovú stavbu bez veže s polygonálne ukončeným presbytériom. Loď je zaklenutá sieťovou klenbou. V interiéri sa nachádzajú hodnotné gotické fresky od autora inšpirovaného dobovou talianskou nástennou maľbou. Zariadenie kostola je prevažne z 18. storočia. Kostol a Zvonica boli vyhlásené za Národné kultúrne pamiatky.

### **Pôdny fond**

V roku 2014 tvorila poľnohospodárska pôda 54,64 % z celkovej výmery zatiaľ čo v roku 2020 to je 54,35 %. Celková výmera katastra obce je 17 595 854 m<sup>2</sup>. Z nej najväčšiu časť tvorí nepoľnohospodárska pôda – lesy (40,78 %). Druhú najväčšiu zložku tvorí orná pôda (34,32 %). Najmenšiu časť povrchu obce tvoria vodné plochy (0,73 %). Od roku 2015 pokleslo množstvo poľnohospodárskej pôdy o 50 061 m<sup>2</sup>. Vlastníkmi pôdy sú viaceré menšie podnikateľské subjekty a fyzické osoby, najväčším vlastníkom a obhospodarovateľom pôdy je AGROTOM s.r.o.

### **Cestná doprava**

Dopravne je obec napojená na cestu III/2664, ktorá je pri Haliči napojená na cestu I/75 (Veľký Krtíš – Lučenec). Na Tomášovce vedie z obce cesta III/2663 a do obce Tuhár vedie cesta III/2665.

### **Železničná doprava**

Cez územie obce neprechádza žiadna železničná trať. Najbližšie sa nachádza železničná trať v susednej obci Tomášovce.

### **Letecká doprava**

V k.ú. obce sa letisko nenachádza.

### **Technická infraštruktúra**

Obec Stará Halič nemá vybudovaný obecný vodovod. Vodovod je napojený na skupinový vodovod v správe Stredoslovenskej vodárenskej spoločnosti a. s. B. Bystrica z vodnej nádrže Málinec, Klenovec a Hriňová. V obci je spolu umiestnených 8 hydrantov, z ktorých je sedem umiestnených v zemi.

Obec Stará Halič je od roku 2015 napojená na kanalizáciu v správe Stredoslovenskej vodárenskej spoločnosti a.s., B. Bystrica. Čistička odpadových vôd v obci nie je, avšak 40,64 % domov je napojených na spoločnú ČOV aglomerácie obcí Halič – Stará Halič.

V obci je vybudovaný plynovod od roku 1998. Obyvatelia obce vykurujú tiež pomocou tuhého paliva, alebo elektrických kotlov.

Distribúcia elektrickej energie v obci je zabezpečená prostredníctvom prevádzkovateľa distribučnej sústavy, spoločnosť Stredoslovenská energetika – Distribúcia, a. s. Sieť je v obci prevedená vzdušným vedením na betónových stĺpoch. Rozvody k odberateľom sú vedené aj zemou. V obci sú umiestnené 3 transformátory.

### **Občianska vybavenosť**

Hlavným objektom občianskeho vybavenia v obci je Obecný úrad. Najbližšie zastúpenie štátnej správy sa nachádza v meste Lučenec. Okresný úrad, Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny, pobočku finančného riaditeľstva, Sociálnu poisťovňu, zastúpenie zdravotných poisťovní ako aj bankový sektor je zastúpený len v Lučenci. V obci sa nenachádza žiadny bankomat. Najbližšia pobočka pošty je v neďalekej obci Halič (1km), kde majú obyvatelia možnosť využívať viaceré služby. S obcou Halič je obec Stará Halič prepojená chodníkom pre peších, takže občania sa bezpečne dostanú až do centra obce Halič.

Obec Stará Halič je zriaďovateľom materskej školy. Materská škola je jednotriedna so spálňou, terasou, šatňou a hygienickým zariadením. Jej súčasťou je aj stravovacie zariadenie, školská jedáleň. Základná škola v obci nie je. Deti v školskom veku navštevujú v prevažnej miere Základnú školu v Haliči, prípadne základné školy v Lučenci.

Obec nemá v súčasnosti zdravotnícke stredisko, ani žiadne privátne alebo štátne ordinácie lekárov. Zdravotnícku starostlivosť zabezpečuje v okrese Nemocnica s poliklinikou v Lučenci. Najbližšia lekárska služba je v obci Halič, vzdialená len 2 km. Služby všeobecného lekára prvého kontaktu, odborných lekárov využíva väčšina obyvateľov obce v okresnom meste .

V obci sa nachádza obchod s potravinami a pohostinstvo. V obci sa nenachádzajú žiadne ubytovacie kapacity, hotely a chaty. Obec má vybudovaný cintorín a dom smútku. V obci je situovaný kultúrny dom, ktorý slúži ako priestor pre organizovanie rôznych podujatí v obci a vytvára podmienky pre kultúrny a život obyvateľov obce. Obecná knižnica sa nachádza v kultúrnom dome obce.

V obci je zabezpečený zber a odvoz komunálneho odpadu firmou MEPOS s.r.o. na skládku Čurgov (kataster Lučenec). V separovaní odpadu zložka dosahuje 34,37 % vyseparovaného odpadu z celkového podielu komunálneho odpadu. Obec momentálne triedi (zabezpečuje triedenie) 5 zložiek odpadov (papier, plasty, sklo, kovy a biologicky rozložiteľný odpad). Do triedenia odpadu sú zapojení všetci obyvatelia obce, pričom využívajú možnosť vlastného kompostovania v záhradách.

## 4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

### 4.1 ZDROJE ZNEČISTENIA A STAV ZLOŽIEK ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

#### 4.1.1 Stav znečistenia ovzdušia

Vzhľadom k všeobecne priaznivým klimatickým a mikroklimatickým pomerom je územie dobre prevetrávané, v dôsledku čoho dochádza k pomerne rýchlemu a účinnému rozptylu emitovaných znečisťujúcich látok. Na znečisťovaní ovzdušia sa v regióne podieľajú existujúce stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia a automobilová doprava a poľnohospodárstvo, ktoré zaťažujú ovzdušie hlavne tuhými znečisťujúcimi látkami,  $\text{SO}_x$ ,  $\text{NO}_x$  a CO.

Na znečisťovaní ovzdušia sa v najväčšej miere podieľa priemyselná výroba, vysoká intenzita cestnej dopravy a výroba a rozvoj elektriny, plynu a vody. V okrese Lučenec sa nachádza 287 evidovaných zdrojov znečisťovania ovzdušia, z toho 25 radíme k veľkým zdrojom.

V riešenom území a jeho bezprostrednom okolí sa nenachádzajú žiadne malé, stredné príp. veľké zdroje znečisťovania ovzdušia nenachádzajú.

Najväčší problém kvality ovzdušia na Slovensku, predstavuje znečistenie ovzdušia časticami  $\text{PM}_{10}$ . Z hľadiska podielu zdrojov na znečisťovaní ovzdušia časticami  $\text{PM}_{10}$  v regionálnom meradle sa na základe doterajšieho zisťovania považuje podiel veľkých a stredných zdrojov na prekročovaní limitných hodnôt hlavne v zimnom období za nízky. V prípade mobilných zdrojov tento podiel predstavuje 5 až 20 %. Regionálne pozadie tvorí významnú časť priemerných ročných koncentrácií, a to až do 70 %. Modelové výpočty poukázali na vysoký podiel tzv. neznámych zdrojov, ktoré predstavujú neevidované, ťažko kvantifikovateľné zdroje, ako napr. lokálne vykurovacie systémy na tuhé palivo, resuspenzia tuhých častíc z povrchu ciest, erózia odkrytej pôdy a nespevnených povrchov, prašnosť z lokálnej stavebnej činnosti, malé lokálne priemyselné zdroje bez odlučovacej techniky, sezónne poľnohospodárske práce a ďalšie fugitívne emisie. Podľa výsledkov modelovania šírenia  $\text{PM}_{10}$  na lokálnej úrovni jednotlivých oblastí riadenia kvality ovzdušia, je podiel lokálneho vykurovania v zimnom období v niektorých oblastiach značný (približne 10 - 50 % v mesačných priemeroch).

Za rozhodujúce lokálne zdroje znečistenia ovzdušia časticami  $\text{PM}_{10}$  sa v súčasnosti na Slovensku považujú:

- doprava (emisie zo spaľovania pohonných hmôt, z oderu pneumatík, brzdových obložení, z povrchu komunikácií znečistených aj zimným posypom a podobne),
- lokálne vykurovacie systémy spaľujúce tuhé palivo a neraz i rôzny domový odpad,
- prašnosť zo stavebnej činnosti, nespevnených povrchov, skladovania a manipulácie s prašným materiálom hlavne v suchom období.

#### 4.1.2 Stav kvality vôd

Kvalita povrchových a podzemných vôd širšieho riešeného územia vyplýva z charakteru a spôsobu využívania prostredia. Širšie riešené územie a jeho okolie predstavuje urbanizovanú krajinu, zdrojmi znečistenia povrchových a podzemných vôd je najmä poľnohospodárstvo, komunálne odpadové vody, priemysel. Povrchová voda je znečistená predovšetkým dusičnanmi a mikrobiologicky.

Kvalita podzemných vôd v posudzovanom území nebola skúmaná. Možno predpokladať jej nepriaznivý vývoj v dôsledku poľnohospodárskej činnosti (plošný zdroj znečisťovania) a v blízkosti bodových zdrojov znečistenia (sídla, poľnohospodárske objekty).

### 4.1.3 Stav kvality pôd

Pôdy hodnoteného územia nie sú kontaminované rizikovými látkami. Výnimkou môže byť lokálna kontaminácia prevažne z poľnohospodárskej výroby – aplikácia hnojív, chemické ošetrovanie rastlín.

Pôdy v okolí posudzovaného areálu nie sú ohrozené vodnou eróziou. Časť pôd môže byť ohrozená pri nepriaznivých silnejších vetroch veternou eróziou.

### 4.1.4 Environmentálne záťaže

Pod pojem environmentálna záťaž možno v širšom zmysle zahrnúť jednak lokality so známou alebo potenciálnou kontamináciou pôdy, horninového prostredia a podzemnej vody a jednak skládky odpadov (zväčša divoké) a inak zdevastované územia.

V rokoch 2006 - 2008 bol Slovenskou agentúrou životného prostredia realizovaný projekt „*Systematická identifikácia environmentálnych záťaží v Slovenskej republike*“. Výsledky projektu boli spracované v Informačnom systéme environmentálnych záťaží, ktorý možno nájsť na internetovej adrese: [www.enviroportal.sk](http://www.enviroportal.sk).

Podľa uvedeného registra sa v riešenom území nenachádzajú žiadne registrované environmentálne záťaže. Predpoklad lokálnych úložísk odpadov najčastejšie v blízkosti ciest a vodných tokov nie je vylúčený.

## 4.2 ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti ako aj životné prostredie (ŽP). Vplyv znečisteného ŽP na zdravie ľudí je dosiaľ málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v ukazovateľoch ako sú stredná dĺžka života pri narodení, celková úmrtnosť, dojčenská a novorodenecká úmrtnosť, počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými a vývojovými vadami, štruktúra príčin smrti, počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení, stav hygienickej situácie, šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia, stav pracovnej neschopnosti a invalidity, choroby z povolania a profesionálne otravy.

Dôležitým ukazovateľom zdravotného stavu je stredná dĺžka života pri narodení, ktorá vyjadruje počet rokov, ktorých sa dožije novorodenec za predpokladu zachovania úmrtnostnej situácie v období jej výpočtu. Vek dožitia na Slovensku i v okrese Lučenec sa zvyšuje.

Z porovnania štatistík za dlhšie obdobie je zrejmé, že v štruktúre úmrtnosti podľa príčin smrti nedochádza v posledných rokoch v SR k podstatným zmenám. Päť najčastejších príčin smrti: kardiovaskulárne ochorenia, zhubné nádory, vonkajšie príčiny (poranenia, otravy, vraždy, samovraždy a pod.), choroby dýchacej sústavy a ochorenia tráviacej sústavy, majú za následok cca 90 - 95 percent všetkých úmrtí.

Hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov v priemere za veľké či menšie územné celky je pomerne zložité, pretože zdravie nie je iba neprítomnosť choroby, ako sme už vyššie uviedli, zdravotný stav je výslednicou fyzického, psychického a sociálneho zdravia. Podľa viacerých zdrojov má rozhodujúci vplyv životný štýl a správanie, nasledované životným prostredím, genetickými a biologickými faktormi a zdravotníckymi službami.

## **IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE**

### **1 POŽIADAVKY NA VSTUPY**

#### **1.1 ZÁBER PÔDY A LESNÝCH POZEMKOV**

Realizácia navrhovanej činnosti si vyžiada záber 30,73 ha plochy evidovanej ako orná pôda. Realizácia výstavby FVE predstavuje ukotvenie fotovoltaických panelov zemnými skrutkami resp. na betónových blokoch, t.j. ide o dočasné zábery. Ďalšie dočasné zábery si vyžiada realizácia káblových vedení o celkovej dĺžke 7,7 km. Výkopová ryha bude po položení el. káblov opäť zasypaná a terén uvedený do pôvodného stavu. Trvalé zábery si vyžiada realizácia výstavby areálovej obslužnej komunikácie o celkovej dĺžke 4,5 km. Plochy trvalých a dočasných záberov budú upresnené vo vyššom stupni projektovej prípravy stavby. Po ukončení stavebnej činnosti bude terén upravený a zarovnaný, prípadná prebytočná zemina, ktorej vznik sa predpokladá len v minimálnom množstve, bude použitá v riešenom území na terénne úpravy. Prevádzka FVE je dočasná po dobu 25 rokov, po ukončení prevádzky je možné konštrukčné prvky rozobrať, recyklovať a plochu následne vhodným spôsobom po dohode s vlastníkom ďalej využívať.

Riešené územie sa nachádza mimo zastavané územie obce, v súvislosti s výstavbou FVE a sprievodných objektov sa predpokladá záber ornej pôdy. V zmysle katastra nehnuteľností sú dotknuté parcely KNC-473/35, 473/36 vedené ako orná pôda a spôsob využívania pozemkov: pozemok využívaný pre rastlinnú výrobu, na ktorom sa pestujú obilniny, okopaniny, krmoviny, technické plodiny, zelenina a iné poľnohospodárske plodiny alebo pozemok dočasne nevyužívaný pre rastlinnú výrobu. V súčasnosti sú pozemky využívané ako orná pôda. K záberu lesných pozemkov nedochádza. Prístup ku lokalite, ako aj vyvedenie výkonu bude zabezpečený jestvujúcimi komunikáciami bez potreby riešenia ďalších záberov pôdy, prípadne dočasných záberov.

Podľa zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane poľnohospodárskej pôdy možno poľnohospodársku pôdu použiť na stavebné a iné nepoľnohospodárske účely iba v nevyhnutných prípadoch a v odôvodnenom rozsahu. Orgán ochrany poľnohospodárskej pôdy ustanovuje spôsob ochrany humusového horizontu poľnohospodárskych pôd, s ktorým musí byť naložené tak, aby nedošlo k znehodnoteniu vlastností a funkcií poľnohospodárskej pôdy a aby bolo zabezpečené jeho hospodárne a účelné využitie.

V zmysle vyhlášky č. 508/2004 Z.z., ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v platnom znení sú všetky poľnohospodárske pôdy podľa príslušnosti BPEJ zaradené do 9 skupín kvality pôdy – od najkvalitnejších patriace do 1. skupiny po najmenej kvalitné do 9. skupiny. Z hľadiska bonity pôdy sa v riešenom území jedná o pôdy BPEJ 0412003, BPEJ 0411005, BPEJ 0457202 (skupina kvality 6 – menej kvalitné pôdy).

Ochrana poľnohospodárskej pôdy pri nepoľnohospodárskom využití je zabezpečená ochranou najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v katastrálnom území podľa kódov BPEJ uvedených v prílohe č. 2 k nariadeniu vlády č. 58/2013 Z.z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov. Pokiaľ sa BPEJ kód pre dané katastrálne územie nachádza v uvedenej tabuľke, poľnohospodárska pôda s týmto kódom BPEJ a v tomto katastrálnom území je chránená a za odňatie sa platí odvod, ktorý je určený v prílohe č. 1 k citovanému nariadeniu vlády. Takmer celá plocha, na ktorej je navrhovaný trvalý záber je zaradená v zmysle NV č. 58/2013 Z.z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy medzi najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v katastrálnom území dotknutej obce (obr. 12).

Objem skrývky ornice z pôdy a humóznej zeminy bude určený po geodetickom zameraní a po realizácii pedologického prieskumu. Humusový horizont pre opätovné využitie v rámci stavby bude dočasne

umiestnený na skládkach ornice. Prebytočná ornica bude po dohode s vlastníkami okamžite odvezená na zlepšenie humusového horizontu okolitých poľnohospodárskych plôch.

Na všetkých plochách určených pre účel dočasného umiestnenia stavebnej techniky a materiálu, či už na plochách trvalého záberu alebo dočasného záberu mimo staveniska, bude nevyhnutné dodržiavať hlavné zásady technologickej disciplíny, s dôrazom na ochranu životného prostredia. Táto požiadavka sa týka hlavne ochrany pôd, povrchových a podzemných vôd, ochrany porastov, a udržiavania čistoty na súvisiacich komunikáciách.

## 1.2 NÁROKY NA ZASTAVANÉ ÚZEMIE

Výstavba FVE si nevyžiada žiadne asanácie existujúcich objektov.

## 1.3 SPOTREBA VODY

### **Počas výstavby**

Nároky na odber vody pri výstavbe FVE sa viažu iba na etapu výstavby FVE v rámci potrieb dodávateľa stavby v rámci betonárskych prác a to len v minimálnom množstve. Konštrukčné prvky pre fotovoltaické panely budú ukotvené zemnými skrutkami resp. na betónových blokoch, ktoré budú vyrobené mimo predmetnej stavby. Voda potrebná pre pracovníkov dodávateľa stavby bude vo forme balenej, WC budú prenosné.

### **Počas prevádzky**

Prevádzka FVE nemá žiadne nároky na vodu, celý systém prevádzky je plne automatizovaný bez obsluhy na mieste.

Menšie množstvo vody bude potrebné v rámci údržby a čistenia fotovoltaických panelov.

## 1.4 ENERGETICKÉ ZDROJE

Potreba elektrickej energie počas výstavby bude zabezpečená zabezpečená z existujúcej siete areálu resp. z mobilných zdrojov dodávateľa stavebných prác (dieselagregátov). Spotrebu nie je možné spoľahlivo predikovať.

Spotreba elektrickej energie počas prevádzky bude zaistená z vlastnej výroby alebo cez bod pripojenia FVE do distribučnej sústavy.

Nároky na iné zdroje energií nie sú.

## 1.5 SUROVINOVÉ ZDROJE

Suroviny potrebné pre výstavbu (kamenivo, štrk, štrkopiesok a pod.) budú zabezpečené dodávateľskými organizáciami v potrebnom množstve. Všeobecné technické požiadavky sú dané technickými normami súvisiacimi s použitými materiálmi a vykonanými prácami. Ich dodržiavanie je pre bezpečnosť a kvalitu vykonaných prác nevyhnutnou podmienkou. Prevádzka FVE nemá nároky na žiadne suroviny alebo materiály.

## 1.6 DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA

### **Dopravné napojenie**

Dopravne je lokalita prístupná z cesty I/75 a miestnou obslužnou komunikáciou.

### **Nároky na dopravu**

Doprava materiálov a hotových fotovoltaických panelov sa bude uskutočňovať po jestvujúcich komunikáciách, ktoré sú v súčasnosti dané a budú slúžiť ako príjazdové. Ich množstvo bude závislé od maximálneho množstva panelov uložených na jednom vozidle. V zásade sa bude jednať o jednorazové zvýšenie intenzity dopravy v riešenom území počas výstavby.

Počas prevádzky sa prejazd vozidiel viaže iba na obdobie údržby a kontroly, ktoré bude niekoľkokrát ročne a jedným, max. dvomi vozidlami.

## **1.7 INÁ TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA**

Z hľadiska inej technickej infraštruktúry prevádzka FVE nevyžaduje budovanie ďalšej technickej infraštruktúry.

## **1.8 NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY**

Výstavbu bude realizovať vybraný dodávateľ, disponujúci potrebnou kapacitou zamestnancov v požadovanej profesijnej skladbe.

Prevádzka FVE bude plne automatizovaná, potreba zamestnancov FVE bude iba v prípade kontroly, údržby, resp. servisu.

## **1.9 INÉ NÁROKY**

Počas výstavby a prevádzky FVE nebudú vznikať žiadne ďalšie nároky na infraštruktúrne, materiálové, personálne zložky, ako boli popísané v kap. IV.1.

# **2 ÚDAJE O VÝSTUPOCH**

## **2.1 ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA**

### ***Vplyvy počas výstavby***

Zdrojom emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia je predovšetkým etapa výstavby FVE. Zdrojom prašnosti a emisií z pohonných agregátov budú stavebné a montážne mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava. Znečistenie bude lokálne viazané na priestor, kde sa budú inštalovať fotovoltaické panely. Vplyv mobilných zdrojov bude v bezprostrednom okolí prístupových komunikácií. Časovo sa jedná o limitované obdobie niekoľkých mesiacov, bez predpokladu trvalého zhoršenia kvality ovzdušia v dotknutom území.

### ***Vplyvy počas prevádzky***

Prevádzka FVE je bezemisná, nepredpokladá sa produkcia žiadnych znečisťujúcich látok. Prevádzkou FVE nevznikne žiadny zdroj znečisťovania ovzdušia v zmysle zákona č. 146/2023 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší a jej prílohy č. 1.

Jediným zdrojom znečisťovania zostávajú prejazdy vozidiel v súvislosti s údržbou, čistením alebo servisom v priestore FVE. Tieto činnosti sa budú vykonávať len niekoľko dní v roku a nebudú predstavovať žiadne riziko pre obyvateľov.

## 2.2 ODPADOVÉ VODY

### Obdobie výstavby

Odpadové vody počas výstavby nebudú vznikať, nakoľko nevzniká ani potreba vody počas tohto obdobia. Pre pracovníkov stavby bude k dispozícii chemické mobilné suché WC. Ťažká technika bude čistená mechanicky, bez použitia vody.

### Obdobie prevádzky

Počas prevádzky nebudú vznikať žiadne splaškové odpadové vody nakoľko prevádzka FVE bude plne automatizovaná bez stálnej obsluhy, preto sa nenavrhuje žiadna prípojka vodovodu ani kanalizácie. Dažďová voda z panelov, objektov a spevnených plôch bude vsakovať do okolitého terénu. Prevádzkou nedôjde k znečisteniu podzemných ani povrchových vôd v rámci dotknutého územia.

## 2.3 ODPADY

Nakladanie s odpadmi sa bude riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva, v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva, ktorou je záväzné poradie týchto priorit:

- a) predchádzanie vzniku odpadu,
- b) príprava na opätovné použitie,
- c) recyklácia,
- d) iné zhodnocovanie, napríklad energetické zhodnocovanie,
- e) zneškodňovanie,

Čo znamená, že s odpadom sa bude nakladať podľa uvedeného poradia.

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, vzniknú pri výstavbe a prevádzke veterného parku nasledovné druhy odpadov.

**Tab. 3 Druhy odpadov vznikajúce pri výstavbe**

| Kat. číslo | Názov druhu odpadu                                                                  | Kategória |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 08 04 10   | Odpadové lepidlá a tesniace materiály iné ako uvedené v 08 04 09                    | O         |
| 15 01 01   | Obaly z papiera a lepenky                                                           | O         |
| 15 01 02   | Obaly z plastov                                                                     | O         |
| 15 01 10   | Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami | N         |
| 17 02 01   | Drevo                                                                               | O         |
| 17 02 03   | Plasty                                                                              | O         |
| 17 04 05   | Železo a oceľ                                                                       | O         |
| 17 04 11   | Káble iné ako uvedené v 17 04 10                                                    | O         |
| 17 05 06   | Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05                                          | O         |
| 20 03 01   | Zmesový komunálny odpad                                                             | O         |

Výkopová nekontaminovaná zemina, ktorá vznikne počas výstavby vznikne len v minimálnom množstve bude použitá na zarovnanie nerovností terénu v rámci stavby.

Pri stavebných prácach bude v zmysle ustanovení § 77 ods. 2 zákona o odpadoch pôvodcom odpadu stavebník. Pôvodca odpadu bude zodpovedať za nakladanie s odpadmi a bude plniť povinnosti podľa § 14 zákona.

**Tab. 4 Druhy odpadov vznikajúce pri prevádzke**

| Kat. číslo | Názov druhu odpadu        | Kategória |
|------------|---------------------------|-----------|
| 15 01 01   | obaly z papiera a lepenky | O         |

| Kat. číslo | Názov druhu odpadu                                                                       | Kategória |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 15 01 02   | obaly z plastov                                                                          | O         |
| 15 01 03   | obaly z dreva                                                                            | O         |
| 15 01 04   | obaly z kovu                                                                             | O         |
| 15 01 06   | zmiešané obaly                                                                           | O         |
| 16 02 13   | Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti*) iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12 | N         |
| 16 02 14   | Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13                               | O         |
| 17 02 01   | drevo                                                                                    | O         |
| 17 04 11   | káble iné ako uvedené v 17 04 10                                                         | O         |

Množstvá jednotlivých druhov odpadov v súčasnosti nie je možné špecifikovať, nebude sa však jednať o významné množstvá. Prevádzkovateľ bude povinný uzatvoriť zmluvy na zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov s oprávnenou organizáciou.

Po ukončení životnosti panelov alebo ich poškodení budú vznikať nebezpečné odpady kategórie 16 02 13, ktoré budú zhodnocované v zmysle platnej legislatívy. Pri realizácii navrhovanej činnosti sa uvažuje s využitím vysoko trvácnych komponentov s minimálnou životnosťou 25 rokov. Dôraz bude kladený aj na recyklovateľnosť použitých komponentov, pričom sa plánuje, že najmenej 70 % všetkých častí musí byť recyklovateľných. Zároveň sa uvažuje s využitím komponentov, ktoré sú zložené z modulárnych systémov, sú rozoberateľné a ich modulárnosť umožňuje rekonštrukciu zariadení, prípadne ich technologickú modernizáciu.

Všetky separovateľné druhy odpadu budú zhromažďované v samostatných kontajneroch. Nebezpečný odpad bude zhromažďovaný vo vyhradenom priestore zabezpečenom v zmysle § 8 vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z.z. a zhodnocovaný /zneškodňovaný prostredníctvom oprávnenej organizácie. Prevádzkovateľ zariadenia bude plniť relevantné požiadavky vyplývajúce zo zákona o odpadoch.

## 2.4 ZDROJE HLUKU A VIBRÁCIÍ

### ***Vplyvy počas výstavby***

Zdrojom hluku a vibrácií počas výstavby budú predovšetkým tieto činnosti:

- činnosti súvisiace s prípravou územia, úpravou terénu,
- činnosť stavebných mechanizmov,
- doprava zariadení nákladnými vozidlami,
- samotná výstavba, montáž dielov.

Inštalčné práce budú vykonávané iba v riešenom území a hlukom bude ovplyvnené iba bezprostredné okolie. Nakoľko sa nejedná o rozsiahle a časovo náročné stavebné práce (max. v trvaní 6 mesiacov) nepredpokladáme dlhodobé negatívne pôsobenie na obyvateľov obce a výrazné a trvalé ovplyvnenie bioty v širšom riešenom území. Zmiernenie negatívnych vplyvov počas výstavby je možné prísnyim dodržiavaním pracovnej disciplíny, minimalizáciou prejazdov stavebných mechanizmov obcou a udržiavaním stavebných zariadení v dobrom technickom stave.

### ***Vplyvy počas prevádzky***

Prevádzka FVE neobsahuje žiadne zdroje hluku, výroba elektrickej energie je plne automatizovaná. Navrhovaná činnosť nebude zdrojom žiadnych vibrácií.

## 2.5 ZDROJE ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHU

Žiarenie a iné fyzikálne polia sa v súvislosti s výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti nevyskytujú. Nepredpokladáme šírenie žiarenia ani iných fyzikálnych polí z FVE. Ovplyvnenie obytných celkov nepredpokladáme.

## 2.6 VYVOLANÉ INVESTÍCIE

Realizácia posudzovanej činnosti nevyvolá ďalšie investície.

## 3 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Priame a nepriame pozitívne a negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie sú v tejto kapitole popísané z hľadiska ich predpokladaného vzniku počas výstavby a počas prevádzky FVE. Vplyvy po ukončení prevádzky FVE sú popísané v kap. IV.3.10. Vplyvy na obyvateľstvo a hodnotenie zdravotných rizík sú popísané v kapitole IV.4.

### 3.1 VPLYVY NA RELIÉF, HORNINOVÉ PROSTREDIE A GEODYNAMICKÉ JAVY

#### ***Vplyvy počas výstavby***

Na základe dostupných mapových podkladov Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra (<http://apl.geology.sk/geofond/zosuvy/>) nie je v riešenom území dokumentovaný žiadny výskyt svahových deformácií vo forme blokových polí, ktorý je z hľadiska stupňa aktivity definovaný ako stabilizovaný. Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadneho existujúceho ani navrhovaného ložiskového územia, ani dobývacieho priestoru.

K možnému znečisteniu horninového prostredia by mohlo dôjsť pri havarijných únikoch ropných látok zo stavebných mechanizmov. Minimalizovať tieto negatívne dopady je možné pravidelnou kontrolou technického stavu zariadení. V prípade havarijných únikov je potrebné vykonať opatrenia na odstránenie vzniknutých škôd.

#### ***Vplyvy počas prevádzky***

Počas prevádzky FVE sa vplyvy na reliéf a horninové prostredie nepredpokladajú.

### 3.2 VPLYVY NA VODNÉ POMERY

#### ***Vplyvy počas výstavby***

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnych ochranných pásiem vodných zdrojov, pramenných oblastí, vodohospodársky významných oblastí.

Riešené územie je priamo odvodňované bezmenným tokom, ktorý preteká južne od riešeného územia a tvorí ľavostranný prítok Tuhárskeho potoka, ktorý je zaradený medzi vodohospodársky významné vodné toky. Rieka Ipel' je vodárenským vodným tokom (v úseku 193,8 – 212,3 rkm) a taktiež je zaradená medzi vodohospodársky významné toky.

V rámci preventívnych opatrení je potrebné pre obdobie výstavby vypracovať plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku škodlivých látok a obzvlášť škodlivých látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku.

#### ***Vplyv počas prevádzky***

Zásobovanie pitnou vodou sa počas prevádzky FVE nepredpokladá, nebudú vznikať ani splaškové odpadové vody, preto nevyžaduje ani ďalšie zariadenia na ich zachytávanie a čistenie, t.j. nie je v tomto

smere ani zdrojom možného znečistenia povrchových a podzemných vôd. Zrážkové vody budú voľne stekať na terén a voľne vsakovať do pôdy. Navrhovaná technológia FVE nebude produkovať ani technologické odpadové vody.

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať žiadny vplyv na kvantitu ani kvalitu povrchových a podzemných vôd riešeného územia.

### 3.3 VPLYVY NA OVZDUŠIE A KLIMATICKÉ POMERY

#### ***Vplyvy počas výstavby***

Vplyvy na ovzdušie súvisia výhradne so stavebnou činnosťou, ktorej pomerne krátke trvanie nespôsobí výrazne zhoršenie ovzdušia riešeného územia, t.j. sú relevantné pre obdobie výstavby a ukončenia činnosti. Na minimalizáciu vplyvov je navrhované pravidelné čistenie stavebných mechanizmov pri výjazdoch na cesty a kontrolu technického stavu mechanizmov.

#### ***Vplyvy počas prevádzky***

V súvislosti s realizáciou zámeru nevznikne žiadny zdroj znečistenia ovzdušia, nakoľko FVE neprodukuje žiadne emisie znečisťujúcich látok a vo všeobecnosti patrí k najčistejším zdrojom výroby elektrickej energie.

Pozemok pre FVE je v súčasnosti využívaný na poľnohospodársku výrobu. Z hľadiska ovplyvnenia klímy dotknutej lokality môžeme skonštatovať, že prevádzka FVE bude mať v porovnaní so súčasným stavom aj vplyv na mikroklimu priamo dotknutého územia, nakoľko dôjde k jeho zastavaniu resp. umiestneniu technológie FVE. Tento vplyv bude spočívať vo zvyšovaní prehrievania vzduchu, čo bude z dlhodobého hľadiska mierne negatívne pre miestnu mikroklimu. Na druhej strane však možno konštatovať, že výrobou elektrickej energie z OZE, ktorým je aj prevádzka predmetnej FVE bude z dlhodobého hľadiska prispieť k zníženiu spaľovania fosílnych palív, ktoré majú na klímu ale aj ovzdušie v globálnom meradle omnoho väčší negatívny dosah. Vplyv prevádzky FVE na klímu preto hodnotíme lokálne ako mierne negatívny avšak pozitívny v globálnom meradle.

### 3.4 VPLYVY NA PÔDU

#### ***Vplyvy počas výstavby***

Realizácia navrhovanej činnosti si vyžiada záber 30,73 ha plochy evidovanej ako orná pôda. Realizácia výstavby FVE predstavuje ukotvenie fotovoltických panelov zemnými skrutkami resp. na betónových blokoch, t.j. ide o dočasné zábery. Ďalšie dočasné zábery si vyžiada realizácia káblových vedení o celkovej dĺžke 7,7 km. Výkopová ryha bude po položení el. káblov opäť zasypaná a terén uvedený do pôvodného stavu. Trvalé zábery si vyžiada realizácia výstavby areálovej obslužnej komunikácie o celkovej dĺžke 4,5 km. Plochy trvalých a dočasných záberov budú upresnené vo vyššom stupni projektovej prípravy stavby. Po ukončení stavebnej činnosti bude terén upravený a zarovnaný, prípadná prebytočná zemina, ktorej vznik sa predpokladá len v minimálnom množstve, bude použitá v riešenom území na terénne úpravy. Prevádzka FVE je dočasná po dobu 25 rokov, po ukončení prevádzky je možné konštrukčné prvky rozobrať, recyklovať a plochu následne vhodným spôsobom po dohode s vlastníkom ďalej využívať.

Riešené územie sa nachádza mimo zastavané územie obce, v súvislosti s výstavbou FVE a sprievodných objektov sa predpokladá záber ornej pôdy. V zmysle katastra nehnuteľností sú dotknuté parcely KNC-473/35, 473/36 vedené ako orná pôda a spôsob využívania pozemkov: pozemok využívaný pre rastlinnú výrobu, na ktorom sa pestujú obilniny, okopaniny, krmoviny, technické plodiny, zelenina a iné poľnohospodárske plodiny alebo pozemok dočasne nevyužívaný pre rastlinnú výrobu. V súčasnosti sú pozemky využívané ako orná pôda. K záberu lesných pozemkov nedochádza. Prístup ku lokalite, ako aj vyvedenie výkonu bude zabezpečený jestvujúcimi komunikáciami bez potreby riešenia ďalších záberov pôdy, prípadne dočasných záberov.

Minimalizovať vplyvy je možné pri dodržiavaní postupu stavebných prác a určených trás stavebných mechanizmov, aby nedochádzalo k zbytočnému zhutňovaniu ďalších plôch PF. Navrhujeme využívať hlavne existujúce trasy poľných ciest.

Stavebné práce by mali byť obmedzené na nevyhnutne krátku dobu, podľa možností práce realizovať v suchom období. Pred samotnou výstavbou dôjde k realizácii skrývky vrchnej vrstvy zeminy a jej dočasným deponovaním. Po ukončení výstavby bude použitá na rekultiváciu plôch. Presné objemy skrývky humusového horizontu budú určené v dokumentácii pre stavebné povolenie.

Po ukončení stavebnej činnosti bude terén uvedený do pôvodného stavu a prípadná prebytočná zemina, ktorej vznik sa predpokladá len v minimálnom množstve, bude použitá v riešenom území na terénne úpravy.

#### ***Vplyvy počas prevádzky***

Počas prevádzky FVE sa vplyvy na pôdu nepredpokladajú. Problematika havarijných situácií je podrobne riešená v kap. IV.9.

Prevádzka FVE je dočasná po dobu 25 rokov, po ukončení prevádzky je možné konštrukčné prvky rozobrať, recyklovať a plochu následne vhodným spôsobom po dohode s vlastníkom ďalej využívať.

### **3.5 VPLYVY NA KRAJINU**

#### ***Vplyvy počas výstavby***

Počas výstavby bude postupne dochádzať k zmene charakteru využívania územia, t.j. z pôvodne využívanej plochy ako ornej pôdy dôjde k zmene na plochu pokrytú panelmi FVE. Pri dodržaní navrhovaných opatrení nehrozí počas výstavby k ohrozeniu jednotlivých zložiek krajiny. Vplyvy na scenériu krajiny sa prejavujú počas prevádzky FVE.

#### ***Vplyvy počas prevádzky***

Inštaláciou FVE dôjde k funkčnej zmene územia, ktorá sa prejaví prevažne v zmene scenérie krajiny z dosiaľ využívanej plochy ako ornej pôdy na zastavanú plochu fotovoltaických panelov. Je subjektívne či sa jedná o pozitívnu zmenu vo vnímaní krajiny, alebo nie. Z horizontálneho pohľadu sa jedná o nevýraznú stavbu, ktorá sa však prejavuje počas slnečného počasia odleskami z fotovoltaických panelov čo v krajine nemusí byť pozitívne vnímané. Na druhej strane sa jedná o vysoko ekologickú výrobu elektrickej energie. Z pohľadu dotknutého obyvateľstva bude vnímaná minimálne, nakoľko z najbližších sídiel nebude viditeľná aj vzhľadom na rovinatý terén a prítomnosť líniovej nelesnej krovinovej vegetácie.

### **3.6 VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME**

Prvky urbánneho komplexu (priemysel, služby, rekreácia, vodné hospodárstvo a pod.) nebudú realizáciou zámeru priamo ani nepriamo negatívne dotknuté a to tak počas výstavby ako aj prevádzky. Navrhovaná činnosť je lokalizovaná výhradne na plochách PF. Vplyvy na dotknuté obyvateľstvo sú popísané v kap. IV.4, vplyvy na pôdu a jej využívanie v kap. IV.3.4, vplyvy na krajinný ráz v kap. IV.3.5.

### **3.7 VPLYVY NA DOPRAVU**

#### ***Vplyvy počas výstavby***

Obdobie výstavby je spojené s dopravou materiálu na stavenisko pomocou nákladných vozidiel. S dopravou sú spojené negatívne vplyvy ako je hluk, prašnosť, výfukové plyny. Na dopravu budú využívané miestne komunikácie vedúce cez obec a poľné cesty. Počet odhadovaných prejazdov nákladných áut je približne 70 počas obdobia výstavby. Ide o krátkodobé negatívne vplyvy viazané výhradne na obdobie výstavby v trvaní 6 mesiacov.

**Vplyvy počas prevádzky**

Počas prevádzky navrhovanej činnosti nevznikajú špeciálne nároky na dopravu, bude využívaná sieť existujúcich komunikácií. Intenzita dopravy je málo významná, pôjde v priemere o jedno servisné vozidlo za týždeň.

**3.8 VPLYVY NA KULTÚRNE, HISTORICKÉ PAMIAHKY A ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ**

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúrne, historické pamiatky a archeologické náleziská.

**3.9 VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY**

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

**3.10 VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE PO UKONČENÍ PREVÁDZKY**

Prevádzka FVE je dočasná po dobu 25 rokov, po ukončení prevádzky je možné konštrukčné prvky rozobrať, recyklovať a plochu následne vhodným spôsobom po dohode s vlastníkom pozemkov ďalej využívať. Vplyvy na reliéf a horninové prostredie po ukončení prevádzky a následnej demontáži zariadení a rekultivácii územia sú obdobné ako počas výstavby a nepredpokladáme významnejšie negatívne dopady.

Po ukončení prevádzky budú zabraté plochy vrátené do pôvodného stavu a vrátené do PF, plochy lesného fondu nie sú navrhovanou činnosťou dotknuté.

Minimalizovať vplyvy je možné pri dodržiavaní postupu stavebných prác a určených trás stavebných mechanizmov, aby nedochádzalo k zbytočnému zhutňovaniu okolitých plôch PF.

Riziká možného znečistenia jednotlivých zložiek životného prostredia v prípade havarijných únikov počas demontáže a odvozu zariadení a uvedení územia do pôvodného stavu sú obdobné ako počas výstavby.

**4 HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK****Počas výstavby**

Posudzovaná lokalita sa nachádza juhovýchodne od obce Halič (vo vzdialenosti cca 1,7 km od najbližšieho bývania) a Stará Halič (vo vzdialenosti cca 3,1 km od najbližšieho bývania) a západne od mesta Lučenec (vo vzdialenosti cca 0,55 km od najbližšieho bývania). Obdobie výstavby je spojené s dočasným nepriaznivým vplyvom na pohodu a kvalitu života obyvateľov a to prejazdmi nákladných vozidiel dovážajúcich materiál na stavenisko. Sprievodným negatívnym javom je zvýšenie hluku a tvorba emisií (hlavne prašnosť). Vzhľadom na to, že doprava na stavenisko bude realizovaná priamo z cesty I/75 po prístupovej komunikácii (poľná cesta), predpokladá sa len minimálne zvýšenie dopravného zaťaženia cesty I/75 počas výstavby FVE.

Šírenie hluku zo samotnej lokality výstavby, ktoré je vzdialené od najbližšej zástavby cca 0,55 km sa nepredpokladá. Vzhľadom na túto vzdialenosť je prakticky vylúčené, aby dotknutí obyvatelia boli ovplyvnení výstavbou FVE.

**Počas prevádzky**

Prevádzka FVE nebude produkovať žiadne emisie znečisťujúcich látok ani hluku. Prevádzka bude plne automatizovaná, bez stálej obsluhy. Ruch spojený s manipulačnými prácami a prepravou dopravnými prostriedkami bude iba v čase pravidelnej údržby a servisu čo predstavuje v priemere jedno servisné vozidlo za týždeň. FVE bude len minimálne vizuálne vnímaná.

Z hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti vyplýva, že jej predpokladané vplyvy nie sú natoľko významné, aby ovplyvnili zdravotný stav obyvateľstva alebo vyvolali následné zdravotné riziká u miestnych obyvateľov.

### ***Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti***

Výstavbou a prevádzkou FVE sa podporí podiel využívania OZE s dlhodobým cieľom znižovania využívania fosílnych palív pre výrobu elektrickej energie. Z tohto pohľadu možno investíciu hodnotiť jednoznačne pozitívne. Charakter navrhovanej činnosti zároveň nepatrí k zdravotne rizikovým prevádzkam.

## **5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA**

### **5.1 VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A BIOTOPY**

Vplyvy na biotu počas výstavby budú významnejšie ako počas prevádzky. Hlavným rušivým vplyvom je prítomnosť a pohyb stavebnej techniky v riešenom území. Obdobie výstavby sa predpokladá v trvaní 6 mesiacov, bez spôsobenia trvalých a nezvratných zmien, ktoré by mali trvalý dopad na faunu, flóru a ich biotopy v riešenom území. Obdobie po ukončení prevádzky a uvedení územia do pôvodného stavu je svojimi prejavmi identické obdobiu výstavby.

#### ***Vplyvy na faunu***

Vplyv fotovoltických elektrární na faunu nebol na Slovensku doposiaľ detailnejšie spracovaný a absentujú najmä akékoľvek dlhodobejšie terénne výskumy zamerané na sledovanie vplyvu solárnych elektrární na biotu. Problematikou sa zaoberal vo svojej práci Hlôška (2022). Hodnotenie potenciálnych vplyvov na živočíchy bol spracovaný na základe analýzy 417 prác a štúdií evidovaných v databáze Scopus, z tohto celkového počtu 58 vo vzťahu k vtákom (Aves), 20 k netopierom (Chiroptera) a ostatných 339 bolo zameraných na vplyvy solárnych elektrární na všeobecnú ekológiu spoločenstiev (abiotických i biotických zložiek prostredia). Analýza štúdií nepreukázala štatisticky významný vplyv solárnych panelov ani na biologickú diverzitu, ani na zvýšenie rizika nárazov letiacich vtákov do týchto panelov. Štúdie potvrdili, že vtáky využívajú na lov potravy najmä vzdušný priestor nad solárnymi panelmi, povrch panelov jednak na lov hmyzu a jednak na sedenie počas fázy odpočinku alebo komfortného správania (slnenie, čistenie a sušenie peria a pod.), dravé vtáky ako vyvýšený bod na sledovanie koristi (t.z. pri apetenčnom správaní), a zatienený priestor pod panelmi (s vegetačným krytom) na hniezdenie a výchovu mláďat, ale aj ako úkryt pred horúcimi slnečnými lúčmi počas letných horúčav.

Vedecká literatúra prináša dôkazy, že budovanie solárnych elektrární v chránených vtáčích územiach nie je príliš vhodné a odporúča sa vo fáze plánovania výstavby solárnych elektrární v chránených vtáčích územiach postupovať v úzkej nadväznosti na dlhodobé údaje o početnosti, priestorovej aktivite a behaviorálnych prejavov vtákov v danej oblasti.

Posudzovaná činnosť je umiestnená v území, v ktorom platí 1. stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Nezasahuje do žiadneho územia národnej sústavy chránených území, ani do území európskej sústavy chránených území Natura 2000 (chránené vtáčie územia, územia európskeho významu). Najbližšie chránené územia národnej sústavy chránených území sa nachádzajú vo vzdialenosti väčšej ako 8,5 km od riešeného územia. Najbližšie chránené územia európskej sústavy chránených území Natura 2000 sa nachádzajú vo vzdialenosti väčšej ako 5 km od riešeného územia. Na základe charakteru posudzovanej činnosti a vzdialenosti od CHÚ je možné konštatovať, že realizovaním navrhovanej činnosti samostatne alebo v kombinácii s iným plánom alebo projektom možno vylúčiť negatívny vplyv na chránené územia.

Areál FVE bude oplotený, vzhľadom na absenciu migračných koridorov živočíchov v riešenom území nie je predpoklad, že by oplotenie FVE malo negatívny vplyv na migráciu živočíchov širšieho riešeného územia. Realizáciou zámeru nie je predpoklad negatívneho ovplyvnenia populácii živočíchov.

Na základe charakteru posudzovanej činnosti a vzdialenosti od CHÚ je možné konštatovať, že realizovaním navrhovanej činnosti samostatne alebo v kombinácii s iným plánom alebo projektom možno vylúčiť negatívny vplyv na chránené územia a predmety ochrany pre ktoré boli CHÚ vyhlásené.

### **Vplyvy na flóru**

V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov tu platí 1. stupeň ochrany. V riešenom území výstavby nebol zaznamenaný výskyt chránených druhov rastlín. Samotné zariadenia FV, vrátane spevnených plôch sú lokalizované na plochách PF s monokultúrami poľnohospodárskych plodín. Obslužné komunikácie sú navrhované tak, aby využívali trasy existujúcich poľných ciest. V prípade, že by sa počas prípravy územia vyžadovali výrubu krovín a stromov líniových prvkov vegetácie, vo vyššom stupni projektovej dokumentácie navrhujeme zrealizovať inventarizáciu drevín, ktoré budú navrhnuté na odstránenie s vyčíslením ich spoločenskej hodnoty a následne požiadať príslušný úrad o povolenie na výrub. Zároveň navrhujeme zrealizovať aj spracovanie projektu náhradnej výsadby, ktorej rozsah bude stanovený na základe prípadných výrubov a odsúhlasený bude príslušným OÚ ŽP. Výstavbou, prevádzkou ani prácami po ukončení prevádzky nebudú dotknuté chránené druhy rastlín a európsky či národne významné ani iné biotopy v širšom okolí.

### **Vplyvy na biotopy**

Priamo riešené územie predstavuje plochu, ktorá je v súčasnosti intenzívne poľnohospodársky využívaná - predstavujú biotop X7 Intenzívne obhospodarované polia. V širšom riešenom území majú väčší význam predovšetkým nelesná drevinná vegetácia (brehové porasty, remízky, medze, líniové prvky kriačín). V ich bezprostrednom okolí sa nachádzajú hniezdne biotopy druhov viazaných na agrocenózy (napr. bažant poľovný, škvránok poľný) a lovné či potravné biotopy niektorých ďalších druhov (myšiak lesný, kaňa močiarna, škorec lesklý a ďalšie). Keďže akčný rádius väčšiny týchto druhov zasahuje zväčša oveľa ďalej mimo predpokladanú zastavanú plochu, výstavbou FVE v tejto lokalite by nemalo dôjsť k výraznej strate alebo narušeniu hniezdných habitatov či lovných teritórií vtákov.

## **5.2 VPLYVY NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA**

Posudzovaná činnosť je umiestnená v území, v ktorom platí 1. stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Nezasahuje do žiadneho územia národnej sústavy chránených území, ani do území európskej sústavy chránených území Natura 2000 (chránené vtáčie územia, územia európskeho významu). Najbližšie chránené územia národnej sústavy chránených území sa nachádzajú vo vzdialenosti väčšej ako 8,5 km od riešeného územia. Najbližšie chránené územia európskej sústavy chránených území Natura 2000 sa nachádzajú vo vzdialenosti väčšej ako 5 km od riešeného územia.

Vzhľadom na vyššie uvedené vzdialenosti od chránených území identifikovaných v širšom riešenom území nie je predpoklad ich priameho ani nepriameho negatívneho ovplyvnenia predmetov ochrany chránených území realizáciou posudzovanej stavby. Z uvedených dôvodov nebolo potrebné robiť primerané hodnotenie na lokality Natura 2000 v zmysle príslušných metodík a smernice o biotopoch.

Z pohľadu ochrany vôd územie nie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti ani ochranných pásiem zdrojov vôd.

## **5.3 VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY**

Podľa RÚSES okresu Lučenec (SAŽP, 2018) sa v riešenom území a jeho bezprostrednom okolí nevyskytujú žiadne prvky RÚSES. Najbližšie prvky RÚSES sa nachádzajú vo vzdialenosti väčšej ako 650 m od riešeného územia. Realizáciou navrhovanej činnosti nepredpokladáme priame ani nepriame ovplyvnenie prvkov ÚSES.

## 6 POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA

Význam a vlastnosti očakávaných vplyvov sú vypracované v zmysle prílohy č. 9 k zákonu č. 24/2006 Z. z. a posúdené aj v súlade s prílohou č. 10 k zákonu č. 24/2006 Z. z., ktorá stanovuje kritériá pre zisťovacie konanie podľa § 29 zákona. Bola pritom braná do úvahy povaha a rozsah navrhovanej činnosti vo vzťahu k miestu vykonávania navrhovanej činnosti, ako aj súvislosť s inými činnosťami. Navrhovaná činnosť bola vyhodnotená aj vo vzťahu k nárokom na vstupy (záber pôdy, využívanie vody, potreba surovín a celkové využitie prírodných zdrojov, potreba energetických zdrojov) a k charakteru výstupov (hluk, vplyvy na chránené územia, biotu, vplyvy na krajinný ráz a iné očakávané vplyvy).

Sumárne zhodnotenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a rozloženia časového pôsobenia na obdobie výstavby a prevádzky sme posúdili verbálne numerickou stupnicou (tzv. rating systém).

Jednotlivým indikátorom sme pridelovali bodové hodnoty, pričom bola použitá škála od + 5 (pozitívny vplyv) do - 5 (negatívny vplyv). Krajné hodnoty možno považovať za extrémne, mimoriadneho významu. Kritériám sme priraďovali relatívne hodnoty, vyjadrujúce mieru vplyvu v porovnaní s týmito extrémnymi hodnotami. Tam, kde to bolo možné, sa pri hodnotení kritérií porovnával rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. nulovému variantu.

Body boli pridelované na základe nasledovnej škály verbálnej významnosti:

- 0 minimálny až zanedbateľný vplyv
- 1 vplyv mierny, lokálny, krátkodobý, eliminovateľný dostupnými prostriedkami, minimálny rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante
- 2 vplyv stredného významu, s dlhou dobou pôsobenia, zmierniteľný dostupnými prostriedkami, badateľný rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante
- 3 významný vplyv, s dlhodobým pôsobením na malom území alebo krátkodobým pôsobením na väčšom území, zmierniteľný ochrannými opatreniami, podstatný rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante
- 4 veľmi významný vplyv, zásah veľkého územia, zmierniteľný náročnými prostriedkami alebo kompenzáciami, rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante je veľmi výrazný
- 5 vplyv extrémneho významu, s dlhodobým a územne rozsiahlym pôsobením, význame zhoršujúci (alebo zlepšujúci) súčasný stav územia, zmierňujúce opatrenia sú technicky nerealizovateľné alebo mimoriadne náročné.

V nasledujúcom hodnotení je symbolom – označený vplyv irelevantný a symbolom \* vplyv potenciálny, napr. vplyv v prípade havárie.

**Tab. 5 Vyhodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti**

| Ukazovateľ                                      | Vplyv                                           | Hodnotenie   |               |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------|---------------|
|                                                 |                                                 | Výstavba FVE | Prevádzka FVE |
| Vplyvy na obyvateľstvo                          |                                                 |              |               |
| Pohoda<br>a kvalita života                      | Kvalita obytného prostredia                     | 0            | 0             |
|                                                 | Bariérový vplyv                                 | 0            | 0             |
|                                                 | Ovplyvnenie scenérie krajiny                    | -1           | -1            |
|                                                 | Ponuka pracovných príležitostí v dotknutej obci | +1           | 0             |
| Zdravotné<br>riziká                             | Hluk                                            | 0            | 0             |
|                                                 | Emisie z dopravy                                | 0            | 0             |
|                                                 | Vibrácie                                        | 0            | 0             |
| Vplyvy na prírodné prostredie a chránené územia |                                                 |              |               |
| Horninové<br>prostredie                         | Ovplyvnenie ložísk surovín                      | -            | -             |
|                                                 | Narušenie stability horninového prostredia      | -            | -             |
|                                                 | Znečistenie horninového prostredia              | -1*          | 0             |

| Ukazovateľ                                          | Vplyv                                                        | Hodnotenie   |               |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------|---------------|
|                                                     |                                                              | Výstavba FVE | Prevádzka FVE |
| Ovzdušie                                            | Ovplyvnenie kvality ovzdušia                                 | -1           | +3            |
|                                                     | Mikroklimatické zmeny                                        | -1           | -1            |
| Povrchové vody                                      | Ovplyvnenie kvality povrchových vôd                          | 0            | 0             |
|                                                     | Ovplyvnenie režimu povrchových vôd                           | 0            | 0             |
| Podzemné vody                                       | Ovplyvnenie kvality podzemných vôd                           | -1*          | 0             |
|                                                     | Ovplyvnenie režimu podzemných vôd                            | 0            | 0             |
| Pôda                                                | Záber pôd                                                    | -1           | -1            |
|                                                     | Mechanická degradácia a kontaminácia pôd                     | 0            | 0             |
|                                                     | Erózia pôd                                                   | 0            | 0             |
| Biota                                               | Výrub a výsadba stromovej a krovínovej vegetácie             | 0            | -             |
|                                                     | Ovplyvnenie vzácných biotopov                                | -            | -             |
|                                                     | Ovplyvnenie migrácie                                         | 0            | 0             |
|                                                     | Vplyvy na ÚSES                                               | -            | -             |
| Chránené územia                                     | Veľkoplošné a maloplošné chránené územia                     | -            | -             |
|                                                     | Chránené druhy                                               | -            | -             |
|                                                     | Chránené stromy                                              | -            | -             |
|                                                     | Územia európskeho významu a chránené vtáčí územia            | -            | -             |
|                                                     | Chránené vodohospodárske oblasti                             | -            | -             |
|                                                     | Ochranné pásma prírodných zdrojov minerálnych a term. vôd    | -            | -             |
| <b>Vplyvy na urbánny komplex a využitie krajiny</b> |                                                              |              |               |
| Súladi s ÚPD                                        | Súladi realizácie zámeru s územnoplánovacou dokumentáciou    | 0            | 0             |
| Priemysel a služby                                  | Obmedzovanie alebo rozvoj priemyselnej výroby a služieb      | -            | -             |
|                                                     | Zásah do priemyselných areálov                               | -            | -             |
| Rekreácia a cest. ruch                              | Obmedzovanie alebo rozvoj rekreácie a cestovného ruchu       | -            | -             |
|                                                     | Zásah do areálov rekreácie a športu                          | -            | -             |
| Poľnohospodárstvo                                   | Záber poľnohospodárskej pôdy                                 | -1           | -1            |
|                                                     | Vplyv na poľnohospodársku produkciu                          | -            | -             |
|                                                     | Zásah do poľnohospodárskych areálov                          | -            | -             |
|                                                     | Delenie honov                                                | -            | -             |
|                                                     | Kontaminácia poľnohospodárskych pôd                          | -            | -             |
| Lesné hospodárstvo                                  | Záber plôch lesnej pôdy                                      | -            | -             |
|                                                     | Vplyv na hospodársku úpravu lesa                             | -            | -             |
| Vodné hospodárstvo                                  | Vplyv na vodné stavby                                        | -            | -             |
| Odpadové hospodárstvo                               | Vplyv na ochranné pásma vodných zdrojov                      | -            | -             |
|                                                     | Vplyv na zariadenia odpadového hospodárstva                  | -            | -             |
|                                                     | Tvorba odpadov                                               | -1           | 0             |
| Dopravná a iná infraštruktúra                       | Zaťaženosť miestnych komunikácií                             | 0            | 0             |
|                                                     | Obmedzovanie dopravy v dôsledku výstavby hodnotenej činnosti | 0            | 0             |
|                                                     | Vplyvy na inžinierske siete v území                          | 0            | 0             |
| Kultúrne pamiatky                                   | Vplyvy na kultúrne pamiatky, architektúru sídla              | -            | -             |
|                                                     | Vplyvy na archeologické náleziská                            | -            | -             |

Z vyhodnotenia vyplýva, že mierne negatívne vplyvy budú počas výstavby FVE. Ide hlavne o zvýšenie hladín hluku a znečistenie ovzdušia výfukovými plynmi a prachom v súvislosti s nákladnou dopravou. Vzhľadom na lokalitu FVE, prístup na stavenisko z cesty I/75 a dostatočnú vzdialenosť bývania od lokality sa nepredpokladá negatívne ovplyvnenie pohody obyvateľov obcí oproti súčasnému stavu. Ide o krátkodobý vplyv viazaný výhradne na obdobie výstavby.

Medzi mierne negatívne vplyvy počas prevádzky FVE možno zaradiť záber pôdy, ovplyvnenie scenérie krajiny, mikroklimatické zmeny. Ide o mierny negatívny vplyv lokálneho charakteru, viazaný len na areál FVE, bez významnejšieho negatívneho dopadu na okolie FVE. Prevádzka FVE je dočasná po dobu 25 rokov, po ukončení prevádzky je možné konštrukčné prvky rozobrať, recyklovať a plochu následne vhodným spôsobom po dohode s vlastníkami pozemkov ďalej využívať. Z hľadiska socioekonomických vplyvov je benefitom posudzovanej aktivity pozitívne zvýšenie podielu OZE na celkovej výrobe elektrickej energie.

### ***Kumulatívne a synergické vplyvy***

Posudzovaná činnosť je situovaná na ploche ornej pôdy. V okolí riešeného územia nie sú v súčasnosti plánované také aktivity, ktoré by mohli pôsobiť významne kumulatívne s navrhovanou činnosťou.

### ***Porovnanie s platnými právnymi predpismi***

Pri popise a hodnotení súčasného stavu životného prostredia a očakávaných vplyvov zmeny navrhovanej činnosti boli všetky kvantifikovateľné aj nekvantifikovateľné charakteristiky posudzované na základe konfrontácie s požiadavkami všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti životného prostredia a zdravia. V ďalšom texte uvádzame sumárne vyhodnotenie.

#### Ochrana ovzdušia

Aspekty ochrany ovzdušia boli hodnotené vo vzťahu k ustanoveniam a požiadavkám:

- Zákona č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov;
- Vyhlášky č. 254/2023 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov.

Z celkového vyhodnotenia vyplýva, že navrhovanou činnosťou nevznikne žiadny zdroj znečisťovania ovzdušia, naopak svojou prevádzkou prispeje k zvýšeniu podielu OZE, zníženiu závislosti od zdrojov na báze fosílnych palív a zníženiu produkcie znečisťujúcich látok vznikajúcich pri výrobe elektrickej energie.

#### Ochrana vôd

Relevantnou legislatívou v oblasti ochrany vôd pri posudzovaní navrhovanej činnosti je:

- Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov;
- Vyhláška MŽP SR č. 200/2018 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd;

Z vyhodnotenia vyplýva, že požiadavky všestrannej ochrany povrchových vôd a podzemných vôd a ochrany podmienok ich tvorby, výskytu, prirodzenej akumulácie vôd a obnovy ich zásob budú zahrnuté do projektovej dokumentácie predmetnej stavby a pri dodržaní podmienok výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti budú realizované. Ďalšie podmienky z hľadiska prevádzky, kontroly, potrebných školení, havarijnej pripravenosti a pod. budú zabezpečené v rámci prevádzky.

#### Odpadové hospodárstvo

Požiadavky zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacích vyhlášok č. 365/2015 Z.z., 366/2015 Z.z. a 371/2015 Z.z. budú zabezpečené v rámci výstavby a prevádzky FVE na základe zmluvných vzťahov s firmami, ktoré majú príslušné povolenia na nakladanie s odpadmi.

#### Ochrana prírody a krajiny

Ochrana prírody a krajiny je zabezpečená predovšetkým zákonom č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a vyhláškou MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, v znení neskorších predpisov.

Posudzovaná činnosť je umiestnená v území, v ktorom platí 1. stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Nezasahuje do žiadneho územia národnej sústavy chránených území, ani do území európskej sústavy chránených území Natura 2000 (chránené vtáčie územia, územia európskeho významu). Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k priamemu ani nepriamemu negatívnemu ovplyvneniu predmetov ochrany chránených území.

### Hluk

Vplyvy hluku vznikajúceho v dôsledku prevádzky navrhovanej činnosti boli posudzované vo vzťahu k:

- Zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Vyhláške Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z.

Vzhľadom na vzdialenosť navrhovanej činnosti od najbližšieho bývania a najmä charakter činnosti, sú vplyvy počas prevádzky FVE na hlukové pomery v území zanedbateľné.

### Územné plánovanie a stavebný poriadok

Navrhovaná činnosť nie je zahrnutá v územnom pláne obce Stará Halič. Zapracovanie navrhovaných zmien bude predmetom ďalšieho rokovania medzi investorom a zástupcami obce.

Následné činnosti budú realizované v zmysle zákona č. 25/2025 Z. z. (stavebný zákon).

## **7 PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE**

Navrhovaná činnosť vzhľadom na vzdialenosť od štátnych hraníc svojimi vplyvmi nepresiahne štátne hranice.

## **8 VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ**

Na základe komplexnej analýzy nie sú známe žiadne vyvolané súvislosti, ktoré by mohli spôsobiť vplyvy životné prostredie v dotknutom území v súvislosti s realizáciou činnosti.

## **9 ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**

Na základe analýzy vplyvov výstavby a prevádzky neočakávame pri bežnej prevádzke FVE žiadne významné nepredvídané riziká, ktoré by mohli ohroziť zdravie ľudí alebo poškodiť okolité životné prostredie. Prevádzka FVE neprodukuje žiadne emisie znečisťujúcich látok ani odpadové vody, resp. látky ktoré by predstavovali riziko znečisťovania okolia.

S realizáciou činnosti sú spojené aj určité riziká havarijného, respektíve katastrofického charakteru. Môže k nim dôjsť v dôsledku rizikových situácií spôsobených vojnovým konfliktom, sabotážou, haváriou (zlyhanie technických opatrení alebo ľudského faktora) alebo extrémnym pôsobením prírodných síl (vietor, sneh, mráz, povodne, zemetrasenie). Dôsledkom rizikovej situácie môže byť požiar – v takom prípade sa postupuje podľa schválených protipožiarnych smerníc a bezpečnostných opatrení pre daný objekt. Štatisticky sa jedná o veľmi málo pravdepodobné situácie, ktoré je možné minimalizovať až vylúčiť dodržiavaním technologických postupov a bezpečnostných opatrení pri výstavbe, ako aj konkrétnych prevádzkových predpisov pri prevádzke FVE.

V rámci preventívnych opatrení je potrebné pre obdobie výstavby vypracovať plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku havarijného úniku škodlivých látok a obzvlášť škodlivých látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku.

Pri dodržiavaní všetkých právnych predpisov a prevádzkových opatrení sú riziká ktoré by mohli ohroziť zdravie ľudí alebo poškodiť životné prostredie málo pravdepodobné.

## 10 OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov výstavby a prevádzky FVE vyplýva, že v ďalšom procese prípravy a realizácie investície bude potrebné vykonať niektoré opatrenia z hľadiska prevencie a minimalizácie negatívnych účinkov činnosti na životné prostredie, ktoré sa týkajú predovšetkým etapy výstavby. V rámci jednotlivých etáp navrhujeme:

### Opatrenia počas výstavby

- Pri stavebných prácach minimalizovať hluk, prašnosť a iné riziká.
- Prašnosť obmedziť organizáciou prác, kropením a čistením komunikácií.
- Vytvoriť podmienky na minimalizáciu doby výstavby, a tým na zníženie doby pôsobenia s touto činnosťou súvisiacich negatívnych vplyvov.
- Materiál z výstavby separovať, ďalej využiteľné komponenty znovu použiť pri výstavbe, prípadne sprostredkovať ich využitie iným subjektom, zvyšok poskytnúť na recykláciu prípadne použiť na alternatívne účely, inak nevyužiteľný zvyšok vyvieť na vhodnú skládku.
- Už počas výstavby zabezpečiť (v zmysle príslušných právnych predpisov) separáciu a odvoz odpadov komunálneho charakteru, ktorý budú produkovať v hodnotenom území zamestnanci stavebných a iných firiem.
- Všetky stavebné suroviny dovážať na stavenisko priebežne, postupne podľa aktuálnej potreby, v dotknutom území a jeho okolí nevytvárať skládky stavebného materiálu väčšieho rozsahu.
- Na stavbe neprečerpávať pohonné hmoty do stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov.
- Motory mechanizmov nechávať v chode len po dobu potrebnú na vykonanie prác.
- Na stavbe súčasne ponechať len toľko mechanizmov a dopravných prostriedkov, koľko je pre vykonanie prác nevyhnutne potrebné, organizáciou logistiky predchádzať prestojom, čakaníu a parkovaníu v okolí.
- Zhromažďovanie, dočasné uskladnenie a nakladanie s odpadmi zabezpečovať v súlade s platnou legislatívou.

### Opatrenia počas prevádzky

- Dodržiavať postupy na nakladanie s odpadmi a opatrenia na zníženie produkovaných odpadov.
- Nakladať s nebezpečnými odpadmi len v súlade so súhlasom udeleným príslušným orgánom štátnej správy podľa všeobecne záväzného právneho predpisu odpadového hospodárstva.
- Zhromažďovať nebezpečné odpady oddelene od ostatných odpadov podľa ich druhov, označovať ich určeným spôsobom a nakladať s nimi v súlade so všeobecne záväzným právnym predpisom odpadového hospodárstva.
- Vznikajúce odpady odovzdávať na zhodnocovanie a zneškodňovanie len organizáciám, ktoré majú oprávnenie na nakladanie s nimi.

### Opatrenia pre prípad ukončenia prevádzky navrhovanej činnosti

- Zabezpečiť demontáž a odvoz technológie.
- Vzniknuté odpady počas výstavby budú dočasne zhromažďované utriedene podľa jednotlivých druhov a následne budú odvázané za účelom ich ďalšieho zhodnotenia, resp. zneškodnenia zazmluvnenou odbornou organizáciou.

### Bezpečnostné opatrenia

- Do prevádzky je možné uviesť len technicky bezchybné zariadenia.
- Zariadenia môžu obsluhovať iba ľudia s vyhovujúcou odbornou prípravou.
- Údržbu môžu vykonávať iba ľudia s odbornou spôsobilosťou.
- Opravu je možné vykonávať iba na zariadení mimo prevádzky, keď je vypnutý prúd.
- Používanie predpísaných ochranných pracovných pomôcok je povinné.
- Všetky neobvyklé fungovania treba ihneď hlásiť zodpovednému pracovníkovi.
- Bezpečnostné vybavenie treba neustále kontrolovať, udržiavať, doplňovať a v prípade potreby vymeniť.

## **11 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA**

V prípade, že by sa posudzovaná činnosť v riešenom území nezrealizovala, územie by bolo aj naďalej využívané ako doteraz, t.j. nezmenil by sa charakter územia, ktoré predstavuje poľnohospodársky využívanú plochu a spôsob jej využívania. Realizačný variant predstavuje zaujímavý príjem pre dotknutú samosprávu a priame platby a iné benefity prosievajúce rozvoju obce.

## **12 POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI**

Navrhovaná činnosť nie je zahrnutá v územnom pláne obce Stará Halič. Zapracovanie navrhovaných zmien bude predmetom ďalšieho rokovania medzi investorom a zástupcami obce. Z globálneho hľadiska navrhovaný variant prispieva k zvýšeniu podielu výroby elektrickej energie z OZE, ktorému sa SR zaviazala.

## **13 ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV**

Navrhovaná činnosť predstavuje výstavbu novej fotovoltaickej elektrárne s výkonom 27,1 MW. Vyvedenie výkonu je do pripojovacieho miesta v distribučnej sústave. Pripojenie k distribučnej energetickej sieti bude realizované samostatnou podzemnou káblou prípojkou VN 110 kV.

V zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v platnom znení je činnosť zaradená nasledovne:

Do kapitoly 4 – Energetický priemysel, položky 13 Priemyselné zariadenia na výrobu elektriny, pary a teplej vody okrem položky 1. a 10. až 12. tejto kapitoly s príkonom od 5 MW do 50 MW je činnosť zaradená do časti B – zisťovacie konanie.

Z uvedeného vyplýva, že navrhovateľ je povinný spracovať zámer pre potreby zisťovacieho konania. Príslušný orgán pre posúdenie vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie bude Okresný úrad Rimavská Sobota, odbor starostlivosti o životné prostredie.

Areál navrhovanej FVE je situovaný v juhovýchodnej časti k.ú. Stará Halič (obr. 1), územie je v súčasnosti využívané ako orná pôda. V katastrálnej mape je pozemok vedený ako orná pôda, nachádza sa mimo zastavané územie obce a vlastníkom uvedenej parcely je Slovenská republika a súkromné osoby. Navrhovateľ má s vlastníkmi uzatvorenú zmluvu o prenájme.

Pozemok je prístupný z juhu z cesty I/75 po existujúcej účelovej komunikácii (poľnej cesty). Najbližšie objekty bývania sa nachádzajú južne vo vzdialenosti cca 0,55 až 3,1 km od FVE.

Z vyhodnotenia vyplýva, že mierne negatívne vplyvy budú počas výstavby FVE. Ide hlavne o zvýšenie hladín hluku a znečistenie ovzdušia výfukovými plynmi a prachom v súvislosti s nákladnou dopravou. Vzhľadom na lokalitu FVE, prístup na stavenisko z cesty I/75 a dostatočnú vzdialenosť bývania od lokality sa nepredpokladá negatívne ovplyvnenie pohody obyvateľov obcí oproti súčasnému stavu. Ide o krátkodobý vplyv viazaný výhradne na obdobie výstavby.

Medzi mierne negatívne vplyvy počas prevádzky FVE možno zaradiť záber pôdy, ovplyvnenie scenérie krajiny, mikroklimatické zmeny. Ide o mierny negatívny vplyv lokálneho charakteru, viazaný len na areál FVE, bez významnejšieho negatívneho dopadu na okolie FVE. Prevádzka FVE je dočasná po dobu 25 rokov, po ukončení prevádzky je možné konštrukčné prvky rozobrať, recyklovať a plochu následne vhodným spôsobom po dohode s vlastníkami pozemkov ďalej využívať. Z hľadiska socioekonomických vplyvov je benefitom posudzovanej aktivity pozitívne zvýšenie podielu OZE na celkovej výrobe elektrickej energie.

Z pohľadu spracovateľa zámeru neboli identifikované významné a závažné problémy viazané na obdobie výstavby, prevádzky a obdobie ukončenia prevádzky. Tak ako bolo uvedené v predchádzajúcich kapitolách, pri pravidelných servisných prehliadkach a dodržiavaní všetkých technických predpisov a navrhovaných opatrení nie je predpoklad ohrozenia alebo znečistenia okolitého životného prostredia a zdravia obyvateľov. Prevádzka FVE má vzhľadom na svoj charakter minimálny až zanedbateľný vplyv na dotknuté územie.

**Odporúčame ukončiť proces posudzovania vplyvov v etape zisťovacieho konania a súčasne odporúčame vydať rozhodnutie s návrhom opatrení uvedenými v kapitole IV.10.**

## V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

Zámer je predložený v jednom variante. V zmysle § 22 ods. 2 zákona č. 24/2006 Z.z. s účinnosťou od 01.04.2023 navrhovateľ nemá povinnosť predkladať navrhovanú činnosť vo variantnom riešení, nakoľko sa nejedná o líniovú stavbu.

### *Porovnanie navrhovanej činnosti s nulovým variantom*

Nulový variant predstavuje stav, kedy by sa navrhovaná činnosť v území nerealizovala. Pri tomto stave by podľa súčasného spôsobu využitia bolo územie naďalej využívané na poľnohospodársku výrobu. Realizačný variant predstavuje zaujímavý príjem pre dotknuté samosprávy a priame platby a iné benefity prosievajúce rozvoju obce. Z globálneho hľadiska navrhovaný variant prispieva k zvýšeniu podielu výroby elektrickej energie z OZE, ktorému sa SR zaviazala.

Z porovnania variantov vyplýva, že z hľadiska vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia je logicky menej náročný nulový variant. Avšak iba v prípade ak sa nezvažujú dôsledky negatívnych externalít, ktoré sú zrejmé z výroby rovnakého množstva elektrickej energie z iného ako obnoviteľného zdroja. V porovnaní s nulovým variantom je realizácia navrhovanej činnosti spojená predovšetkým s negatívnymi vplyvmi súvisiacimi so záberom poľnohospodárskej pôdy, produkciou hluku, vplyvom na scenériu.

FV systémy počas prevádzky nezaťažujú životné prostredie, naopak, čím výraznejší podiel dosiahnu, tým výraznejšie sa zníži objem emisií skleníkových plynov a škodlivých častíc z konvenčných zdrojov výroby elektriny.

Počas predpokladanej dĺžky životného cyklu FV systém vyrobí 6 – 10-krát viac energie, ako sa pri jeho výrobe spotrebovalo. Každý inštalovaný kilowatt FV systému počas jeho životného cyklu zabráni vzniku až 40 t CO<sub>2</sub>, ktorý by vznikol konvenčnou výrobou energie spaľovaním fosílnych palív (v závislosti od energetickej výrobnej štruktúry a klimatických pomerov). Technológie v tejto oblasti sa neustále vyvíjajú, dochádza k zlepšovaniu ich parametrov, znižovaniu spotreby kremíka, náhradou hliníka v rámoch panelov, zvyšuje sa podiel recyklovateľných zložiek z vyradených zariadení, výhodná je recyklácia najmä kremíkových článkov, kde sa dá usporiť 70 – 80 % energie v porovnaní s ich výrobou a pod.

Na základe porovnania navrhovanej činnosti s nulovým variantom **odporúčame realizáciu navrhovanej činnosti**. V rámci prevádzky zariadenia navrhujeme realizovať opatrenia uvedené v kapitole IV.10.

## **VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA**

Situácia FVE a fotodokumentácia sa nachádzajú v prílohe.

## VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

### 1 ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

#### Prílohy

1. Situácia navrhovanej FVE
2. Fotodokumentácia riešeného územia

#### Zoznam hlavných použitých materiálov

- Atlas krajiny Slovenskej republiky. Ministerstvo životného prostredia SR, Slovenská agentúra životného, Banská Bystrica, 2002.
- Hlôška, L., 2022: Vplyv fotovoltických elektrární na avifaunu.
- PHSR obce Stará Halič na roky 2022 – 2027

#### Internetové zdroje

- [www.air.sk](http://www.air.sk)
- [www.enviroportal.sk](http://www.enviroportal.sk)
- [www.geology.sk](http://www.geology.sk)
- [www.sazp.sk](http://www.sazp.sk)
- [www.solargis.com](http://www.solargis.com)
- [www.shmu.sk](http://www.shmu.sk)
- [www.sopsr.sk](http://www.sopsr.sk)
- [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)
- [www.vuvh.sk](http://www.vuvh.sk)
- [www.podnemapy.sk](http://www.podnemapy.sk)

### 2 ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU

V etape spracovania zámeru neboli vyžiadané ani doručené žiadne stanoviská, okrem spomínaného upustenia od variantného riešenia.

### 3 ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Predkladaný zámer je prvou dokumentáciou zaoberajúcou sa posudzovaním vplyvov navrhovanej činnosti v danej lokalite. Podkladom pre spracovanie tohto zámeru bola projektová dokumentácia FVE 10/2024.

## VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

V Žiline, 9.9.2025

## IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

### 1 SPRACOVATELIA ZÁMERU

ENVICONSLT spol. s r.o.  
Obežná 7, 010 08 Žilina  
Tel.: 041-7632 461  
E-mail: ec@enviconsult.sk  
www.enviconsult.sk



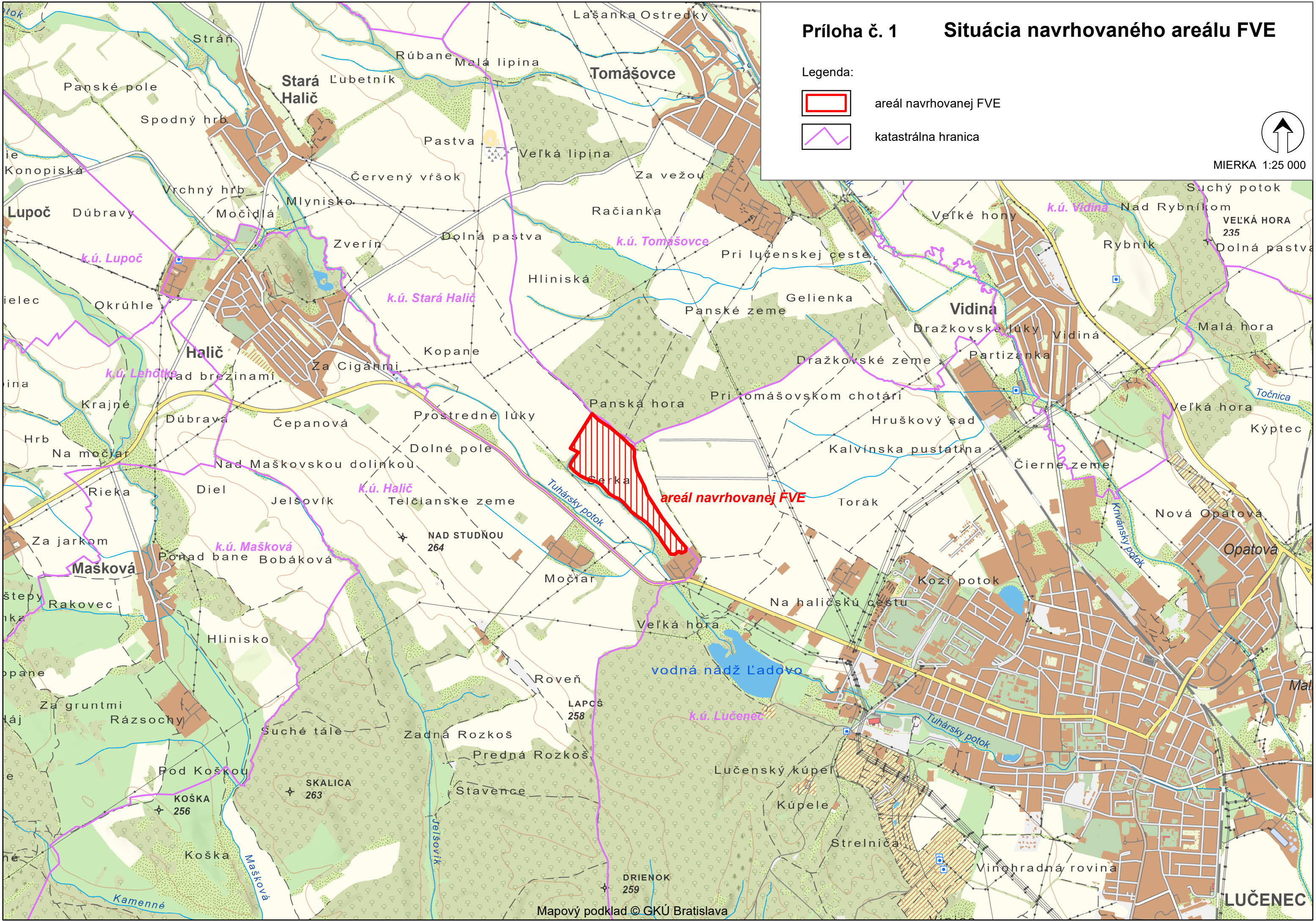
#### Zodpovední riešitelia úlohy:

Mgr. Peter Hujo  
Mgr. Peter Kurjak, PhD.

### 2 POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

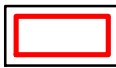
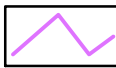
Mgr. Peter Hujo  
konateľ spoločnosti  
za spracovateľa zámeru

Jaroslav Dvorský  
oprávnený zástupca navrhovateľa



**Príloha č. 1      Situácia navrhovaného areálu FVE**

Legenda:

-  areál navrhovanej FVE
-  katastrálna hranica

  
MIERKA 1:25 000



Foto 1 Pohľad na juhovýchodnú časť lokality navrhovanej FVE.



Foto 2 Pohľad na juhozápadnú časť lokality navrhovanej FVE.



Foto 3 Pohľad na severozápadnú časť lokality navrhovanej FVE.

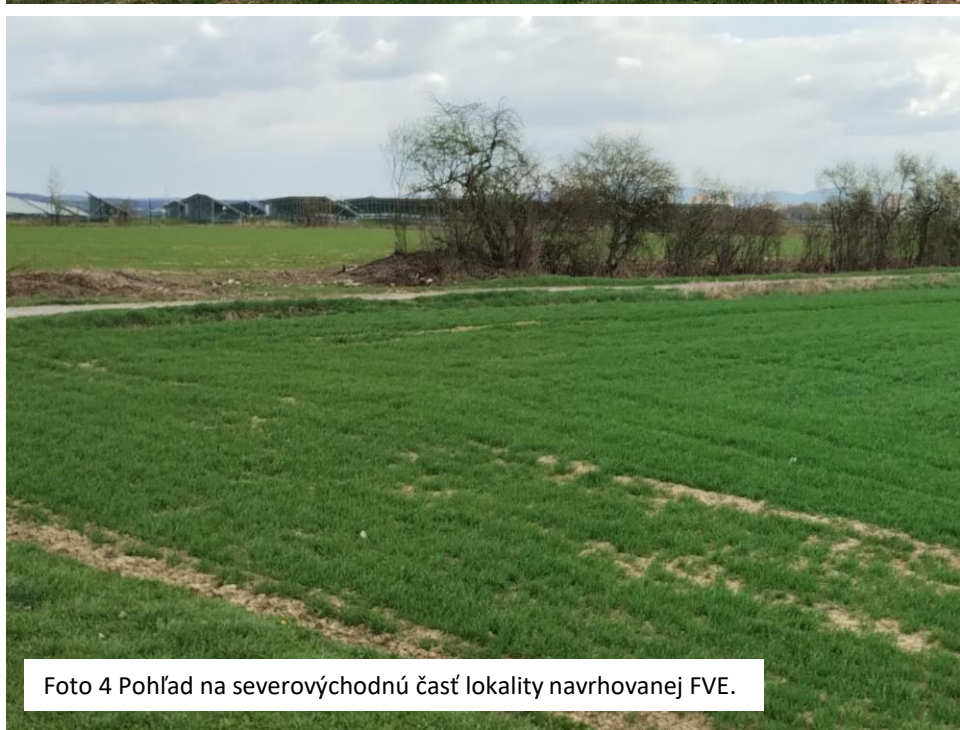


Foto 4 Pohľad na severovýchodnú časť lokality navrhovanej FVE.